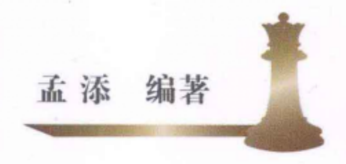
21世纪工商管理精品教材

THE CHALLENGES OF GLOBALIZATION
BUSINESS DECISION AND SIMULATION

全球化的挑战
商业决策与模拟



孟添 编著

SHU MBA
Whole-Person·GLOCAL

上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

巍巍交大　百年书香
www.jiaodapress.com.cn
bookinfo@sjtu.edu.cn



责任编辑 / 张　健
封面设计 / 右序设计
责任营销 / 闫明军

THE CHALLENGES OF GLOBALIZATION

BUSINESS DECISION AND SIMULATION

全球化的挑战

商业决策与模拟

ISBN 978-7-313-10272-0



定价：38.00元

THE CHALLENGES OF GLOB

BUSINESS DECISION AND SIMULATION

全球化的挑战

商业决策与模拟

孟添 编著



内容提要

商业决策与模拟(Business Decision and Simulation)课程在西方的商学教育中非常流行,实际上是应用IT系统营造一个动态的、无实际风险的仿真商务竞争环境,学生通过经营管理一家虚拟的公司,达到在实践中学习的目的。本书作为课程教材,希望帮助学生在课程学习中达到学以致用的目的,旨在融会贯通企业战略管理、营销管理、财务管理、管理会计、管理经济学、运营管理、数据、模型与决策以及管理沟通与领导力等各科知识,训练学生在具体的市场环境下作出完整的、可执行的企业整体经营决策的实际操作能力。由于本书涉及的管理知识点相对比较系统与完整,可为对战略管理以及管理知识体系感兴趣的读者提供学习参考之用。

本书也是上海大学管理教育研究院及MBA教育管理中心系列丛书之一。

图书在版编目(CIP)数据

全球化的挑战:商业决策与模拟/孟添编著.
—上海:上海交通大学出版社,2013
ISBN 978-7-313-10272-0

Ⅰ.全... Ⅱ.孟... Ⅲ.商业经营—经营决策 Ⅳ.F715.1

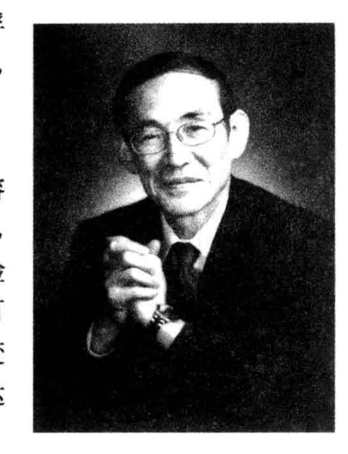
中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第210419号

全球化的挑战
商业决策与模拟

编　　著:孟　添
出版发行:上海交通大学出版社
地　　址:上海市番禺路951号
邮政编码:200030
电　　话:021-64071208
出 版 人:韩建民
印　　制:上海春秋印刷厂
经　　销:全国新华书店
开　　本:787mm×1092mm　1/16
印　　张:13.75
字　　数:338千字
版　　次:2014年1月第1版
印　　次:2014年1月第1次印刷
书　　号:ISBN 978-7-313-10272-0/F
定　　价:38.00元

序　一

春天的呼唤



接到孟添寄来的书稿，正是惊蛰时节。虽然昆明湖的浮冰还尚未完全消融，但成群的野鸭已经在岸边的水中嬉戏，向人们报告春天就要来到的消息。

商业决策与模拟在中国正处在早春的时节。

大家应该记得中学物理老师做过的用石蕊试纸检验溶液酸碱性的实验。如果只是从书本上读到“石蕊遇碱变蓝，逢酸变红”，印象不会深刻；当看到老师在课堂上做演示实验时，奇妙的变化会引起学生的兴趣；如果能进实验室，学生可以自己动手调试溶液的酸碱性，可以看到试纸颜色的微妙变化，对学生的创新思维能力的提高是看书、看实验难以达到的。

像这样的物理、化学实验已经成为中学、大学教学中不可替代的教学方式，没有人怀疑，也没有人忽视。然而，对于商学院的教学来说，实验教学尚没有得到足够的重视。

商学院主要是为企业培养管理人才。要为学生提供一个练习企业管理的实验可不是一件容易的事。没有哪个企业的经理愿意让没走出校门的学生替他管理企业，哪怕是一天，因为这关系着企业的得失成败。

如果能够为商学院的学生提供一个演练企业经营管理的实验环境，对于商学院的学生来说应该是一个福音；对于商学院的教师来说，也应该是求之不得的。

信息技术的发展给我们带来了福音！从20世纪50年代，美国就率先在商学院教育中采用商战模拟的方式进行教学尝试，1962年有71%的AACSB学校采用竞争模拟这样的实验教学方式(Dale & Klasson, 1962)，到1967年这一比例就达到90%以上(Graham & Gray, 1969; Day, 1968)[①]，包括世界闻名的哈佛大学商学院。

虽然20世纪80年代初模拟教学的方式就由美国教师带进中国，至今30年过去了。根据上海大学孟添2010年的调研，大约不到70%的MBA培养院校采用了模拟教学。中国在这个领域的应用还处在美国60年代初的水平。

---

① 转引自 Faria, A. J. (1987) “A Survey of the Use of Business Games in Academia and Business”, *Simulation & Gaming*, 18, PP. 207-224.

关于商业决策与模拟教学方式的效果如何，在国内外有关的研究已经很多。这种教学方式对管理知识运用的综合性、贴近企业经营管理的实用性、竞争对抗带来的趣味性和对学生团队合作精神的培养，是其他教学方式难以比拟的。

既然是这么好的教学方式，为什么还有许多商学院没有采用呢？

主要有以下几个原因：

第一，领导不够重视。这与商学院院长的阅历有关。许多商学院院长可能没有接触过商业决策与模拟类的课程，难以理解这门课程或教学方式的效果、作用和意义。如果商学院院长本人对这类教学方式有充分的认识，就会高度重视这类课程的开设，也会像上海大学 MBA 中心 Tony Koo 主任那样将商业决策与模拟作为 MBA 项目的必修课程。

第二，缺乏师资。因为我国开设商业决策与模拟课程不是很普遍，许多管理学博士没有选过类似的课程，担任教职之后也缺乏开设一门自己没学过课程的勇气。1998 年 5 月，全国 MBA 教育指导委员会选择了 15 门课程组织教学研讨，我分工负责决策模拟这门课程。从 1998 年至今，除了非典流行的 2003 年，每年都组织全国性的教师研讨，也培训了上百名教师。与孟添第一次相识，也是 2008 年在石河子大学召开的决策模拟教学研讨会上。然而，与全国上千商学院的需求相比，还是杯水车薪。

第三，缺少教材。商业决策与模拟的教学方式与许多课程不同，老师讲得少，主要的时间是学生分组决策，在竞争环境中进行多期对抗演练。所以，它不是传统的“教”材。另外，决策模拟中会出现各种各样的问题，不同的公司碰到的问题也会不同，并不是按照教材的章节次序出现的。这些，都给编写教材出了难题。

令人欣喜的是，这两年有几本教材相继问世，其中就包括孟添老师的教材。不同的教材，可能基于的模拟系统不同；即使模拟系统相似，教材的内容也会有自己的特色。模拟系统和教材的多样化，正可以给教师提供选择，从而推动中国决策模拟实验教学的传播。

作为多年来推动决策模拟教学的老兵，我真情地呼唤商业决策模拟实验教学百花争艳的春天！

北京大学光华管理学院教授
中国管理现代化研究会常务理事
王其文
2013 年 3 月 10 日
于北京大学蓝旗营

序　二



我和孟添是2004年相识的。大家结缘于MBA教育，在上海大学MBA创立初期，我们共同创立了上海大学MBA中心非常明确的办学理念——培养全面发展、可相信与可共事的Global Local人才，并总结出3个人才培养的特色：①全面发展、全人教育；②Global Local人才；③知智人才(Knowlligence＝KNOWledge＋InteLLIGENCE)。"全面发展"是上海大学的教育特色，"Think Global, Act Local"是上海的特色，也是上海所期望的，"知智人才"是MBA学生"转知为智"的社会期望，是成为"可相信与可共事国际人才"的基本能力。一个包含着3个(上大、上海、社会)期望的办学理念，加上从这个理念延伸出来的3个人才培养特色，构成了SHU MBA的独特教育模型。一晃竟也过了9个年头。如今接到其新书代写序的邀请，为他感到高兴。

2007年的时候，中国的MBA教育还没有比较系统与正式地推出商业决策与模拟的课程，而国外MBA在这方面已经比较成熟，正因此，个人推荐孟添去研究这门课程。他的认真与投入产出成果，在短短几年内在我们MBA中心受到越来越多的好评，同时孟添对这门课程的理解也越来越深入，教学也越来越成功。现在这门课程已成为我们MBA中心的一门特色课程。我为他的努力感到自豪和骄傲。

这次孟添所出版的书籍，累积了其这6年多来近1 000多学时的授课经验，以及自己在整个授课过程中不断摸索出来的新看法、新理念和新观点，更是一种完善和总结，可谓呕心沥血之作。我们所看到的不仅仅是这些一点两点总结下来的精华文字，我们更看到了其背后日日夜夜付出的操劳和努力。师者，或许最伟大的地方就在于这样的奉献精神，把自己所有的知识奉献给社会上更多需要的人。或许他会很谦虚地说这些只是微薄的贡献，但正是因为这一份两份"微薄"的贡献，让整个MBA变得越来越完善。这些贡献永远都是早上八九点钟的太阳，照耀着每一个走进MBA的人，不管多少年之后，都一样灿烂明媚，永远不会落山。

最后祝福孟添的此书能带给更多的人更大的启发！祝福商业决策与模拟有更好的发展！

上海大学MBA教育管理中心主任

Tony KOO

2013年9月8日

于上海大学延长校区办公室

序　三

Dear Students,



As I have been given the privilege to write my comments in your book, I would like to share my own experience with business simulations. In the early 90's I studied at the Helsinki School of Economics in Finland. This was where I had my first real experience with business simulations. Like most students usually are, I was quite puzzled in the middle of the different courses and subjects. My grades were good, but I still felt like I was missing something really important. I could not really say what the important thing was, until I had my first business simulation course. The thing that I was missing prior to this course was an understanding of the big picture. By big picture I mean, how the different company functions interact to create value and how the external environment and competitors influence our operations.

Back in the 90's business simulations were really clumsy and difficult to use but the core concept was the same. It was, and it still is about learning by doing. Whether you are using the simulation in your class or you are playing with your partner schools on the other side of the world, we want you to remember Cesim as a learning experience that stretched your intellect and you had good fun while doing it.

Veijo Kyosti
Managing Director
Cesim Oy, Finland



记得 7 年前，从 Kyosti 先生那里接过 Cesim 中国区业务的时候，心里的目标是：让更多的中国学生来使用这门自己在北欧学习时感到最受益匪浅的课程。6 年来，Cesim 中国始终为这一目标而努力着。此书的问世，将会使更多的中国学生从模拟课程中获益。感谢孟添老师对推动中国模拟教学所迈的一大步。

我大约在 6 年前和孟老师相识，孟老师从新手到现在出版模拟教学的专业书籍，对于他来说也是一种学习和挑战的过程。尤其在 Cesim Global Challenge 的学习过程中，老师也需要融会贯通自身所学的各方面知识。非常敬佩孟老师所付出的努力，也恭喜他现在所取得的成就。同时也希望更多的老师能够为推动中国的模拟教学发展尽一份力。

吴雯
Cesim 中国总经理
wen. wu@cesim. com

前言(代自序)

终于,这本书要付梓出版了。

这个时候,我思绪万千,在商业决策与模拟这门课程的教学实践已经有7个年头,我从一名新兵慢慢成长起来,数了一数,也已经教了近1000学时,其中的酸甜苦辣泛上心头,令人百感交集。2006年,我们上海大学MBA中心来自香港的Tony Koo主任决定为上海大学MBA项目开设商业决策与模拟的课程。当时我们是全国少数几个将该课程列为必修课程的MBA项目之一。课程研发的重任被交到了我的手中,Tony先生鼓励我担任该门课程的授课教师。这是一门很新的课,国内可以借鉴的经验比较少,我是喜欢挑战的,也有点初生牛犊不怕虎,便欣然接受了任务。在海外专业模拟机构Cesim的帮助与支持下,经过6个多月的努力研究与精心准备,我走上了商业决策与模拟课程的授课讲台,学生们的反馈很好,好评不断,很快这门课程便成为我们MBA的一个特色课程。在这里非常感谢Tony先生的信任与眼光,没有他的鼓励与坚持,我是不会与这门课程结缘的。

我也非常感谢北京大学的王其文教授。在2008年全国决策模拟研讨会上我与王教授结识。当时我进入决策模拟教学领域不久,在不少地方还处于懵懂状态。而王教授是国内决策模拟学术界的老前辈,他不仅有很高的学术造诣,而且还一直无私地在全国范围大力推广决策模拟教学,大家都称他为"中国决策模拟之父"。王教授非常平易近人,也从不吝于分享他的教学经验与课件,每次与他交流都能学到很多东西,对决策模拟教学水平的提高大有帮助。很快,我和王教授成为忘年交,王教授是我在决策模拟学术领域的引路人,我在决策模拟领域所取得的成绩离不开王教授的悉心指导。现在我已经被选为中国管理现代化研究会决策模拟专业委员会副主任委员,也算是在王教授的精神感召下,努力为中国的决策模拟尽一些自己的绵薄之力吧。

目前在国内的教材市场上,关于商业决策模拟的教材比较少,为了作出自己的一份微薄的贡献,同时也对过去7年的教学成果进行总结与完善,我和我的团队在原本的教学讲义的基础上编写了本教材。本书共分10章:第1章背景,主要包括决策模拟系统里的案例公司介绍、行业介绍、典型企业与案例;第2章决策环境与条件,包括决策模拟系统里的市场前景、需求、生产、研发、营销、物流、财务、报告的相关说明;第3章战略管理,包括战略管理的基本概念与理论、波特五力分析模型、SWOT分析模型以及在模拟环境中的应用;第4章财务管理,包括财务管理的基本概念与理论、投资管理、筹资管理、财务分析、纳税筹划以及在模拟环境中的应用;第5章管理会计,包括管理会计的基本概念与理论、战略成本、成本分析、本量利分析以及在模拟环境中的应用;第6章运营管理,包括运营管理的基本概念与理论、运营战略、学习曲线、线性规划以及在模拟环境中的应用;第7章营销管理,包括营销管理的基本概念与理论,市场策略、产品策略、定价策略、广告策略以及在模拟环境中的

应用;第8章管理经济学,包括管理经济学的基本概念与理论,包括需求分析、生产经济学、博弈论以及在模拟环境中的应用;第9章决策过程,包括市场分析、成本结构分析、利润结构分析、销售量敏感分析、战略决策、基于竞争对手分析的战略、回合策略等;第10章团队合作,包括团队沟通与团队合作两个部分,用于帮助和引导决策模拟竞争中学员对软技能方面学习与提升的重视。附录A为华为的冬天,从这篇文章中,学员可以体会到IT产业竞争的残酷与发展中可能存在的一些规律。附录B为平均单位生产时间因子表。附录C为Q&A,这些主要是对决策中所涉及的典型问题的一个总结。附录D为小组运行案例,涉及小组决策中需要综合考虑的公司经营战略,产品、区域、营销、研发策略,决策方法以及数据分析四大方面。

因为大部分读者可能是第一次接触这门课程或者对其并不熟悉,在这里,我仍然花些笔墨介绍一下商业决策与模拟(Business Decision and Simulation)这门课程以及我对其的理解。这门课程实际上应用IT系统营造了一个动态的,无实际风险的仿真商务竞争环境,学生通过经营管理一家虚拟的公司,达到在实践中学习的目的。该课程帮助学生达到学以致用的目的,旨在融会贯通企业战略管理、营销管理、财务管理、运营管理等各科知识,训练学生在具体的市场环境下作出完整的、可执行的企业整体经营决策的实际操作能力。

从商业教育发展的历史看,商业决策模拟课程开始于美国的20世纪50年代,雏形是美国军方的空军后勤模拟系统。经过发展,目前已经成为西方发达国家商学院非常普遍的课程,很多是必修课,特别在MBA。而在中国大陆,还处于起步阶段,重视的商学院寥寥无几,采用的不多。大部分商学院对商业决策模拟知之甚少。这一两年,在王教授及大家的努力下,状况有不少改观,但还未达到西方发达国家那样普及的状态。

那为什么我们要重视商业决策模拟呢?①从学习的规律看,商业决策模拟课程符合科学的学习规律,特别是西方教育界流行的Action Learning的理念:If I tell you, you will forget; if I show you, you will remember; if I do with you, you will sure remember.通过"体验,反思分析,再体验"的螺旋式上升的学习方式,帮助学生达到综合运用所学各类知识到具体领域的目标。这是目前其他MBA商业技能课程很难达到的。②从实践经验看,西方发达国家大多数商学院都积极开展商业模拟教学,全球性的商业模拟比赛也非常多。目前业内公认做得最好的商学院是沃顿,他们专门有一个中心开发相关的模拟软件供各类课程使用。《商业周刊》(2008年)指出以案例教学闻名的哈佛商学院也正开始实践仿真模拟教学。更有学生反馈统计数据表明,与案例教学比较,模拟教学更有效,特别是在课程参与度与经验获得两个方面。③从企业需求看,目前社会上普遍的声音是觉得国内MBA毕业生重理论,但执行项目或管理团队的实际经验犹为不足。MBA作为应用性的专业学位,本身就是要培养具有较强适应能力与较强执行能力的人才。企业希望把他们放到一个职位上,他们能很快独挡一面,产生效益。大家都能看到这点需求,就是在教学培养上解决乏术。这也是目前商学院与企业界间面临的一个大问题。商业决策模拟课程虽然不是唯一的解决办法,但在这方面的效果是十分突出的。所以商学院尤其是MBA教育要更加重视决策模拟课程,它是复合型管理人才培养的利器之一。

我觉得至少在三个方面,商业决策模拟课程能够达到非常好的效果。①激发浓厚的兴趣。与在课堂上课不同,模拟课程有虚拟的动态环境与商战的激烈,对抗性很强,一点不枯燥,MBA学生本身又有一定的经验与管理基础,上起课来兴趣就非常高。兴趣可是最好的

老师。②提升综合应用的能力。由于课程中的决策必须是综合性地运用财务、营销、运营、人力资源、战略、经济学等知识，所以对 MBA 学生的综合应用能力有显著的提高。③加强软技能。学生组成公司来展开仿真模拟商战，3～5 人为一个公司，在团队里就涉及分工合作、相互沟通协调的问题。这对学生软技能的锻炼有很大的益处。

也正因为上述原因，我们上海大学 MBA 中心虽然是年轻的 MBA 中心，2004 年创办，但仍然投入大量精力来开发商业模拟课程，并积极寻找海外专业机构的合作，共同研发，做了一些有相当历史的 MBA 项目还未来得及做的事情。我们已经清晰地看到，商业决策模拟课程对 MBA 的教学培养意义重大，对 MBA 学生能力的提升有实质性的明显效果。毕业生在人才流动市场上的可能的危机，也是我们 MBA 项目可能的危机，解决危机才能共赢。虽然我们中心很年轻，但在国内决策模拟教学领域已经有了先发优势。当然，我们不能就此止步，需要不断努力，因为与海外先进商学院相比，还有相当长的路要走。

这本书的出版归功于我的团队成员们的共同参与和努力，他们进行了大量的文献检索、收集、整理与编辑工作，参与编写的工作是非常辛苦的，对智力和体力都是极大的挑战。在这里我要向祝文荣、邵文泓、李擘、杨佳、郭莎莎的贡献与努力表示衷心的感谢。

由于商业决策模拟课程是一门综合性的课程，几乎涵盖了所有传统的商学专业，包括营销、财务、会计、运营、经济学、统计学、组织行为学、战略管理、沟通与团队，等等。为了尽可能帮助读者扩展视野，增大知识量，本书在编著过程中吸收了国内外相关方面的最新研究成果，并参考了大量国内外相关专著、教材、文献和案例资料等，所有引用转载的部分，我们都尽量在参考文献当中一一列出，但仍有可能有所疏漏。在这里，一并请大家谅解与指正。同时，在此谨向这些参考文献的作者致以诚挚的谢意。

最后，我想说，由于时间仓促，加之本人水平有限，书中定有错误和疏漏之处，恳请使用本书的教师、专家及其他读者提出批评和建议，以使本书在重印时得到修改与完善。

祝愿中国的决策模拟能越办越好！

上海大学 MBA 教育管理中心副主任
中国管理现代化研究会决策模拟专业委员会副主任委员
孟添
2013 年 9 月 6 日
于上海大学延长校区办公室

目　录

第1章

决策模拟背景

学员在模拟仿真环境中运营的是一家跨国手机制造上市公司 Mobilé Inc。竞争市场是封闭的,没有新进入者,若干个手机制造企业在竞争市场中运用各种手段进行商战,相互影响,动态博弈。最后,一般以公司的股东累计回报作为决胜指标,哪家公司的管理团队能为股东带来更多的回报,将成为优胜者。

1.1 决策模拟案例介绍

Mobilé Inc——案例公司介绍[①]

美国司法部由于主要手机制造公司的非法联合垄断行为,解散了它们的董事会,并重组了其高层管理人员。调查发现这些公司董事们就一些事宜达成暗箱操作协议,如蓄意停止技术发展计划、抬高手机价格等,并操纵这些企业处于相似的财务和营运状况。最终,新组的董事会意识到事态的严重性并聘用你为其高层管理人员,与其他重组后的公司展开竞争。

在手机制造业中,核心运营是研发、生产和销售,上一年的销售额超过十亿美元,这主要是由于手机制造公司共同垄断,使这些公司表现出良好的盈利能力和足够的现金流。对于消费者来说,这是一个良好的表现,因为在今后几年日益激烈的竞争和快速技术更新将压缩企业的盈利能力和现金。

产业历史

第一个国际移动电话网络 NMT 创始于 1981 年,那时的移动电话非常巨大和笨重,在 20 世纪 80 年代末具有真正意义的移动手机出现在市场上,这也意味着移动电话产业时代的开始。

在 80 年代末 90 年代初的萧条时期,经济的直线下滑影响了几年经济的发展,许多移动通信公司从众多业务公司中发展起来。尽管经济下滑,但还是对通信业的研发进行了大量的投资。随着第二代(2G)移动电话的问世,通信业也逐渐从其他行业的阴影中走出。1991 年 7 月 1 日,世界上第一个真正的 GSM 通话由芬兰首相 Harri Holker 打给赫尔辛基市市长,他们在电话里讨论波罗的海鲱鱼的价格。GSM 手机的美国副本 CDMA 是世界上

① 案例来源:芬兰 Cesim 公司。

第二个最普遍使用的手机标准，它拥有世界上三分之一的移动用户。在 90 年代，移动电话的不断发展让手机越来越小巧轻便，技术设计越来越复杂，特征也越来越多。FOMA，第一个 3G(第三代)网络在 2001 年由 NTT DoCoMo 创建，这项新技术让语音数据和非语音数据如移动视频电话成为可能。

当前状况

当前从全球范围而言，公司仍属于小型移动手机制造公司(年销售额 10 亿美元)，但考虑到其相对较大的研发投资，所以手机本身还是很具有竞争力的，企业发展也很具有积极意义。公司成功的一个关键因素是基于消费者兴趣的设计。

公司在美国、亚洲和欧洲销售其产品。生产和研发一直在亚特兰大(GA)，而近期公司已开始在亚洲建厂。几年前已调查过在欧洲建厂的可能性，由于欧洲复杂和不灵活的劳动法，让欧洲的工厂运营相当困难和昂贵。为保证研发和生产的灵活性，公司已就部分生产和研发与外包商达成协议。

未来挑战

行业的发展速度非常快，对新科技也充满了期望。大趋势是发展 4G 技术，这种技术允许在静止时 1Gbit/秒和移动时 100Mbit/秒的通信速度。行业的总体增长潜力很好，但每个市场的发展可能会有很大的不同。

对于手机制造商来说，最大的挑战是紧跟技术发展，因为研发需要很大的投入，手机已不只是谈话的工具，其娱乐性比以往任何时候都更为重要。

并不是所有的技术都需要靠内部开发的，技术外包研发也是一种必要的手段。全球手机市场的发展可能需要在亚洲建立更多的生产基地。当移动产业进入全新的应用与服务时代时，增强了行业内公司之间的合作，以更快适应整个移动产业的移动服务和市场的增长。

生产运营

高科技公司具有新产品生产初期过程复杂、成本高昂以及产品生命周期短等特征，这些特征迫使公司在低成本的基础上尽快生产出新产品。显然，当公司对新技术生产越来越熟悉，单位成本会沿学习曲线降低。

由于建造工厂需要两个回合的时间，当需求超出生产能力时，公司会使用外包生产。外包生产也就意味着放弃了学习曲线的效用，所以在外包决策时需谨慎衡量。与自己工厂生产的产品相比，外包产品的单位成本与技术年限成反比，当外包生产的单位成本比工厂生产的低时，公司将从中获利。

由于公司没有成品库存，必须控制好生产目标与预计需求相符，实际生产数量等于实际销售数量。错误的需求和生产估计将损失销售额或提高单位成本，从而导致增加额外的成本。由于不能及时满足消费者的需求，公司将面临销售损失，如果实际生产数量少于预计生产数量，单位成本将比预计生产成本要高。

销售和营销

公司开始只在美国市场运营，但在过去的几年中在亚洲和欧洲分别建立了销售网络。

营销广告在品牌提升和向消费者提供产品信息时扮演了很重要的角色。营销广告在美国尤为重要，虽然在欧洲和亚洲的效果不如美国，但也值得考虑。在此行业中，比较典型的营销广告费用占销售额的3%～5%。

研发

由于技术的不断发展，消费者不断有新的要求，研发对于IT行业和其他高科技行业来说是非常重要的。由于激烈的竞争，老产品的利润会很快下降。

获得新技术及其技术特征的方法有两个：选择自主进行研发或通过购买技术许可证来外包研发。研发过程的第一步是开发基础技术，每种基础技术可以开发高达10个技术特征。公司自主研发和购买外部技术许可证的最大区别是：自主研发的技术只能在一个回合后投入使用；而外部购买的技术可以立刻投入使用。

与购买技术这种巨大的投资相比，公司自主研发的成本在循序渐进的过程中会相对较低。技术许可证费用为一次性付清，其费用与进行的回合总数成反比，在行业中比较典型的公司会花费10%左右的销售额在研发上。注意研发费用不会出现在资产负债表中，因为所有的研发开销被认为是运营开销，而且研发投资会造成公司财务损益表波动。

技术

迄今为止公司只生产技术1的手机。随着新型移动网络的不断发展，增加了对新技术手机的需求。因此首先要做的是开发新技术。新技术的研发将需要相对较大的投资，但也是公司将来稳步发展的一个重要保证。

新技术发展依赖其所运行的通信网络状况，也就是说，技术2的手机不能在技术1的网络设施中使用。

在计划研发时，您应该查看需求页面的网络覆盖前景，此信息将显示各种技术大致在何时引进会更为经济。

特征

移动手机的基础技术在各个公司中是差不多的，这样的话，产品的差异通过产品特征来表现，如设计、机盖、彩屏、彩铃、多媒体、游戏等。在不同的市场领域中，产品特征对于需求有不同的影响。亚洲消费者喜爱产品具有更多的特征，而美国消费者对价格更为敏感。

运输和物流

出口产品的运输将由独立的货运公司负责，运输服务的成本将不受其他小组的影响。总的运输成本＝运输成本＋关税。产品在当地生产并销售时，不会产生物流成本。

内部税收

国际税收和转移价格是比较敏感的话题。公司已建立了具有一定灵活度的政策，最终目的是消除研发费用带来的成本影响。研发费用与厂房分布地区有关，研发成本根据以下原则在损益表中显示：

假设在美国有10个工厂，在亚洲有2个工厂，总共12个工厂，公司在某一期间中的研

发总投入为 20 千万美元，在美国的损益表中出现 10/12×20 千万美元，而亚洲出现 2/12×20 千万美元。

在决定转移价格时，您可以用乘数(1～2 之间)直接乘以生产可变成本，就是说用生产可变成本乘以 1～2 之间的一个数就得到转移价格。如果使用得当，由于不同区域的企业税率不同，公司可以通过转移价格来转移利润。从一定程度上讲，公司可以通过转移利润至累计损失区域来减少税收而获益。

财务

公司除了通过利润得到资金外，也可以从股权投资者和借贷机构获得资金。公司是一家可在股票交易所交易的上市公司，可通过发行股票融资，股东期望投资收益表现在股息发放和股票价格上。在过去的几年中，行业进入了快速发展期，但股东们并没有得到很多的分红，而另一方面，过去几年里，行业内公司股价超越了纳斯达克综合指数的表现。

可以通过发放股息或股票回购的形式来奖励投资者，股票发行或回购的价格根据每回合开始的股价而定。

借贷机构根据公司的财务状况，提供不同利率的短期贷款和长期贷款，短期贷款的利率比长期贷款要高，因此短期贷款最好在公司现金流低于最低现金要求时使用。

同时，也可以通过内部贷款(国际资金管理)在不同的国家和地区之间转移资金，如果在亚洲或欧洲有多余现金时，您可以通过内部贷款返回并转移给美国总公司，或用此资金在亚洲建厂。

市场区域

- **美国市场**

美国是 Mobilé 的国内市场，同时也是其最大的市场。美国总的来说是高技术产业的先驱，但在移动手机领域却落后于世界其他地方。手机技术和网络落后于欧洲和亚洲几年，而且美国消费者并不像亚洲和欧洲消费者那样追求更多的手机特征。

至少在今后的 2～3 年中，需求估计将有每年 5%左右的增长，而且也没有任何理由显示在此之后增长会停止。据保守估计，在今后几年中随着新技术的引进，需求增长可能会出现每年 10%的高峰。

- **欧洲市场**

公司对欧洲产品的出口已有几年，因为高昂的劳动力成本，所以不会在欧洲建立生产工厂。

预计市场增长将维持在每年 10%左右，而且需求在今后的几年中也将保持稳步增长。由于新技术产品的不断推出，消费者对新技术手机的推崇，所以不用担心市场过早成熟的问题。

- **亚洲市场**

根据预测，亚洲可能将成为最有增长潜力的市场，现今市场以每年 15%的速度增长，但很难对长期前景下定论。

在亚洲，消费者希望他们的手机拥有最先进的技术和尽可能多的特征。

- **业绩衡量**

公司的业绩可以通过质量以及数量指标来衡量。数量指标可进一步分为财务状况和市场位置指标。

公司的主要目标是最大化股东回报率，并用总体股东回报率（TSR）这个术语来衡量，TSR是指每年来自股东所得股息和股价上涨两个方面的收益率。公司董事会表示管理者应在不与长期发展机会相冲突情况下，追求最好的短期业绩。股价的波动与部分财务指标和运营指标的改变有关，这些指标是投资回报率、净利润、每股盈利、各区域的市场份额和销售额的增长。

1.2 行业介绍

人类对手机的需求一直是推动手机产生、发展及革新的最大动力。

无线电通信的重要性最早由美国军方意识到，开始研发便于携带的无线通信工具；1940年，摩托罗拉研制出军用报话机SCR300，被美军广泛应用。二战时，对无线电技术的需求主要是监听对话，这个时期，各国争先研制出先进的无线监听机，监听技术的改善同时又促进了无线保密技术的改进，此消彼长，整个二战期间是无线电技术进步最快的一段时期，为后期手机的出现奠定了足够的技术基础。二战后，摩托罗拉前期积累了很强的技术优势，并一直有新的无线电产品问世，以致人们一说起无线通信首先会想到摩托罗拉，这种优势延续了很长一段时间，直到20世纪90年代摩托罗拉一直垄断这个市场。

手机是什么时候出现的呢？手机的发明者——马蒂·库珀（Marty Cooper）在1973年申请了“无线电通话系统”的专利，同时他也是全球首位通过移动设备拨打电话的人。

这次通话标志着手机的正式出现，在此后漫长的时间中手机改变着人们的交往方式，距离不再是问题。

Marty Cooper

马蒂·库珀(Marty Cooper)1973年申请了一项无线电话系统专利，当时他是一名摩托罗拉员工。他还是第一位使用便携移动设备打电话的人，通话对象是贝尔实验室的一名工程师。他明确表示，自己发明手机的灵感来自于热门电视剧《星际旅行》，同时他还是Array Comm的创始人、CEO。

世界上第一部手机出现后，移动通信技术得到了飞速发展，已经历3个主要发展阶段。每一代的发展都是技术的突破和观念的创新。第一代起源于20世纪80年代，主要采用模拟和频分多址（FDMA）技术。第二代（2G）起源于90年代初期，主要采用时分多址（TDMA）和码分多址（CDMA）技术。第三代移动通信系统（3G）可以提供更宽的频带，不仅传输话音，还能传输高速数据，从而提供快捷方便的无线应用，如表1-1所示。

表1-1 移动通信系统的发展阶段

	第一代（1G）	第二代（2G）	第三代（3G）
时间	1984～1996年	1990～	2001～
业务	模拟移动电话语音数据	数字语音消息	高速数据、宽带视频、多媒体
结构	宏蜂窝	微蜂窝、微微蜂窝无线本地环路	

（续表）

	第一代(1G)	第二代(2G)	第三代(3G)
无线技术	模拟调频 FDD-FDMA	数字调频、CDMA、使用TDD和FDD的TDMA	CDMA、可能与TDMA结合、或者与TDD和FDD结合
实例	ETACS NMT450/900 NTT JTACS/NTACS	US TDMA 1S-136 PACS PHS	WCDMA TD-SCDMA

(1) 1G手机时代。第一代手机(1G)是指模拟的移动电话，俗称“大哥大”。美国摩托罗拉公司的Cooper博士最先研制出这种移动电话。在20世纪80年代初，摩托罗拉公司发明了民用蜂窝式移动电话，即第一代移动通信系统，到了80年代末，摩托罗拉的手机占有70%以上的市场，垄断了整个模拟通信领域。

对于占据市场主要地位的摩托罗拉而言，其内部非常反对向数字移动通信转变。尽管GSM标准于1989年已经确立，但由于它是欧洲的标准，而那时美国自己也在研发2G标准；并且当时的技术尚未成熟，数字通信的通话质量和稳定性明显不及模拟通信。为了保持在移动通信领域的领先性，摩托罗拉于1987年提出铱星计划，这项耗资巨大的计划要在天空发射77颗卫星(后改为66颗)，将地面上的基站搬到太空中，保证地面上的每个用户可以通过卫星进行无线通信。在摩托罗拉忙于进行铱星计划时，1987年9月7日，全球移动通信系统(GSM)正式成为世界标准，来自13个国家的15家电信运营商在哥本哈根签署了协议，宣告由欧洲主导的第二代移动通信标准诞生。直到5年之后，刚刚从生产纸尿布转型为制造电信设备的诺基亚，制造出了第一部GSM手机1011(2G手机)。

AMPS制式

AMPS制式——全名为Advanced Mobile Phone System，中文为高级移动电话系统，是第一代蜂窝技术，使用单独的频带为每次通话服务(电报模式)，因此它需要相当的带宽来支持一个大数量的用户群体。作为1G的代表，AMPS标准有着很大的局限性，它很容易受到静电和噪音的干扰，而且也没有安全措施阻止扫描式的偷听。为用户增加了巨大的花费。

1G手机的特点：受当时技术的制约，体积大，比较笨重。虽然可移动，但实际上并不便携，并戏称为“砖头机”，其存在多种制式，如NMT、AMPS、TACS等，基本特点是使用频分复用方式，只能进行语音通话，通话效果不稳定、保密性不足和无线带宽利用不充分。

(2) 2G手机时代。第二代手机(2G)被通俗地理解为数字移动技术。这些手机使用GSM或者CDMA这样十分成熟的标准，具有稳定的通话质量和合适的待机时间。

虽然世界上第一款GSM手机是由诺基亚推出的，但是这样的创新也没能给诺基亚带来巨大的突破，通信市场尚未成熟的主要原因是消费者无法承担昂贵的手机。1994年，总裁奥利拉力不顾反对裁撤了除通信外的所有产品线，全力发展GSM产品。1996年，这一战略开始生效，诺基亚开始在全球通信业界产生巨大的影响力。1998年，诺基亚第一亿

GSM网络

GSM网络——全名为Global System for Mobile Communications，意为全球移动通信系统，俗称“全球通”，是一种起源于欧洲的移动通信技术标准，是第二代移动通信技术，其开发目的是让全球各地可以共同使用一个移动电话网络标准，让用户使用一部手机就能行遍全球。目前，中国移动、中国联通各拥有一个GSM网，为世界最大的移动通信网络。GSM系统包括GSM900MHz、1800MHz、1900MHz等几个频段。GSM网络的特点是：防盗拷能力佳、网络容量大、手机号码资源丰富、通话清晰、稳定性强、不易受干扰、信息灵敏、通话死角少、手机耗电量低。

部手机诞生,诺基亚成功超越摩托罗拉,成为全球最大的手机生产商。

2G 手机的特点:2G 手机时代采用 GSM 或 CDMA 这些成熟的标准,具有稳定的通话质量和合适的待机时间。手机体积和重量也体现了便捷移动的特点。

(3) 3G 手机时代。3G 是英文 3rd Generation 的缩写,指第三代移动通信技术。相比第一代模拟制式手机(1G)和第二代 GSM、TDMA 等数字手机(2G),第三代手机一般来讲是指将无线通信与国际互联网等多媒体通信结合的新一代移动通信系统。

3G 手机的特点:它能够处理图像、音乐、视频流等多种媒体形式,提供包括网页浏览、电话会议、电子商务等多种信息服务。

目前,国际上 3G 手机有 3 种制式标准:欧洲的 WCDMA 标准、美国的 CDMA2000 标准、中国的 TD—SCDMA 标准。TD—SCDMA 是中国单独制定的 3G 标准,1999 年,由中国公司向国际电信联盟提出。该标准将智能无线、同步 CDMA 和软件无线电的当今国际领先水平融入其中,在对业务支持的灵活性、频率灵活性和成本等方面有独特的优势。另外由于中国大陆庞大的市场,该标准受到各大电信设备厂商的重视,全球一半以上的设备厂商都宣布支持 TD—SCDMA 标准。

CDMA 网络

CDMA网络——全名为Code Division Multiple Access,是码分多址的英文缩写CDMA技术的原理是基于扩频技术,即将需传送的具有一定信号带宽信息数据,用一个带宽远大于信号带宽的高速伪随机码进行调制,使原数据信号的带宽被扩展,再经载波调制并发送出去。接收端使用完全相同的伪随机码,与接收的带宽信号作相关处理,把宽带信号换成原信息数据的窄带信号即解扩,以实现信息通信。CDMA的特点是:具有频谱利用率高、话音质量好、保密性强、掉话率低、电磁辐射小、容量大、覆盖广等特点,可以大量减少投资和降低运营成本。

3G 网络

3G网络——3rd Generation的缩写,是第三代移动通信技术,也是下一代移动通信系统的通称。3G系统致力于为用户提供更好的语音、文本和数据服务。与现有的技术相比较而言,3G技术的主要优点是能极大地增加系统容量、提高通信质量和数据传输速率。此外,利用在不同网络间的无缝漫游技术,可将无线通信系统和Internet连接起来,从而可为移动终端用户提供更多更高级的服务。3G系统主要包括:国际电信联盟(ITU)在2000年5月确定的W-CDMA、CDMA2000和TD-SCDMA三大主流无线接口标准。目前我国使用的3G标准为TD-WCDMA。

1.2.1 手机行业的现状

1.2.1.1 2011 年全球手机生产与销售情况

2011 年全球手机出货量达 16 亿部,年增长率为 14%。其中,诺基亚位居第一位,三星位居第二位,苹果则名列第三。图 1-1 表示历年手机出货量。

从 2011 全年销售的手机类型来看,全球智能手机的总出货量为 4.914 亿部,较 2010 年的 3.047 亿部增长了 61.3%。尤其是在 2010 年第四季度,智能手机出货量为 1.55 亿部,占整个季度手机出货量的 30%以上。值得注意的是苹果凭借着 iPhone4S 强力出世和 iPhone 优势,第四季度出货量为 3 700 万部,市场份额达8.3%,是众手机供应商中的明星。研究显示,不同地区智能手机的渗透率差异很大,在北美和欧洲市场,智能手机渗透率达到 63%和 51%,亚太地区的渗透率为 19%。

从 2011 第三季度手机销售价格来看,中国智能手机市场产品均价为 2 382 元;9 月中国智能手机市场产品均价为 2 405 元,为第三季度最高,十大最受关注智能手机品牌中,诺基亚智能手机产品均价远远低于智能手机市场产品均价。

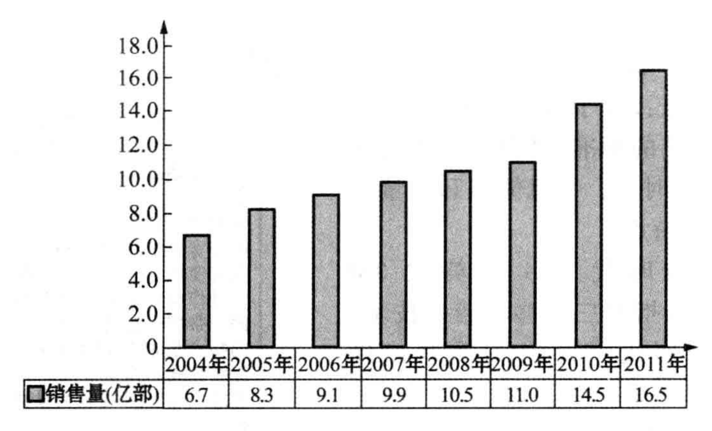


图 1-1　全球手机出货量

数据来源：美国市场研究公司 Strategy Analytics，源自腾讯科技网 www.tech.qq.com/a/20/20/29/000072.htm

1.2.1.2　2011 年全球手机用户增长情况

根据联合国国际电信联盟发布的统计报告显示，截至 2011 年年底，全球手机用户总量已达 59 亿。考虑到全球人口总量为 70 亿，而 59 亿的手机用户量说明移动通信已深入到全球公众的日常生活当中。从整体上看，全球移动通信渗透率已达 87%，所有发展中国家的渗透率也高达 79%。在全球所有手机用户中，移动宽带用户将近 12 亿。过去四年中，全球移动宽带用户量每年增长 45%。截至目前，全球移动宽带用户量与固话宽带用户量比率已达到 2∶1。

该报告指出，为推动移动宽带产业的发展，全球 159 个国家已推出了 3G 网络，但目前 2G 网络的覆盖范围仍是 3G 网络的两倍。从整体上看，发达国家公众通常会同时使用移动和固话宽带，而发展中国家公众经常仅使用移动宽带服务。

从智能手机操作系统来看，2011 年第四季度美国市场，谷歌 Android 仍是占有率最高的智能手机操作系统，份额达到 47.3%，环比上升 2.5%；苹果 IOS 市场份额增长 2.2 个百分点至 29.6%，RIM 名列第三(16%)，其后为微软(4.7%)，Symbian(1.4%)。

在 2012 年第一季度，IDC 公布的统计数据显示，Android 操作系统在全球智能手机市场的占有率为 59%，位居各大移动操作系统之首。如今，来自 IDC 的最新统计数据显示，2012 年第二季度，Android 市场占有率涨势迅猛，它与苹果 IOS 的市场份额之和高达 85%。

智能机关注度

2011年第三季度，十大最受关注的智能机依次是：诺基亚27%、HTC 15.4%、三星15.1%、摩托罗拉11.4%、苹果8.6%、索尼爱立信5.7%、黑莓2.5%、华为2.3%、魅族2.2%、LG 1.8%，前十大占据了关注度的90%以上。

根据 IDC 公布的 2012 年第二季度统计数据，该季度全球智能手机的出货量为 1.54 亿部，其中 Android 智能手机的市场份额为 68.1%，相比第一季度 59%的市场份额，增长十分明显，位居首位；苹果 iPhone 的市场份额则为 16.9%，居于第二；黑莓智能手机的市场份额为 4.8%，位于第三；诺基亚塞班和微软移动操作系统的市场份额则分别居于第四和第五。

值得注意的是，谷歌 Android 和苹果 IOS 两大系统的智能手机市场份额之和达到了 85%，相比 2012 年第一季度上涨了 3 个百分点，完全处于全球移动操作系统的垄断地位，

而诺基亚塞班和黑莓的市场份额则进一步被蚕食。不过，正如之前预计的一般，微软移动操作系统的市场份额相比第一季度有所上涨。预计未来随着 Windows Phone 8 智能手机的上市，微软在移动操作系统的市场份额将会进一步提升。

1.2.2　手机行业的发展特征

1.2.2.1　更新换代速度快

手机行业更新换代速度很快。三年前很多用户还不知道 TCL，但现在 TCL 一个季度的销量就达到 1 500 万台，四年前没有人知道苹果手机，但现在 iPhone 却让苹果成为了全球最赚钱的公司。手机行业的 TOP5 是不是变了？今年流行什么手机？明年的 iPhone 还有那么大的吸引力吗？表 1-2 反映手机制造商 TOP5 最近几年的比较情况。

表 1-2　2006 年、2008 年、2010 年 TOP5 手机制造商比较

	2006 年		2008 年		2010 年	
第一	Nokia	35%	Nokia	38%	Nokia	32%
第二	Moto	22%	SAM	16%	SAM	19%
第三	SAM	12%	LG	8%	LG	8%
第四	Sony	8%	Moto	8%	RIM	4%
第五	LG	6%	Sony	8%	Apple	4%
其他	others	18%	others	22%	others	32%

手机行业更新换代速度快的原因是多方面的，主要原因有：①技术进步，操作系统的智能化使手机可以安装更多的软件，材料技术的进步可以设计出更多高精密、外形优美的手机，3G 标准的普及和发展使手机具备上网功能，“做一台上网的手机”成为一种趋势；②消费者求变、求新的消费需求。据统计，2011 年消费者更换手机的平均周期是 8 个月，为什么如此频繁地换手机呢？其中一个很重要的原因就是消费者对手机功能、外形等多方面求新、求变的消费心理，消费者的需求是推动更新换代最有利的因素；③手机市场开放、市场化程度高，行业利润大，竞争异常激烈，各个手机品牌推陈出新，希望分得一杯羹。

1.2.2.2　手机市场细分明显

手机已逐渐成为当今的一种时尚，不同的消费群体，选用不同款式和功能的手机，以体现他们与众不同的个性。比如以不同区域作为细分市场的准则，在日本及韩国，彩屏、照相手机受喜爱；在美国，受欢迎的是 GPS 手机；在欧洲则是蓝牙手机。这种差异化日渐明显，逐渐成为行业的一大特点，如今是决策者必须考虑的内容。

又如对中国手机市场进行价格细分，2010 年 9 月中国不同类型手机均价对比情况如下：中国市场最受关注的是中低档手机，价格集中在 1 000～1 500 元，关注度超过了 50%；高像素拍照手机及 GPS 手机目前均价相对最高，分别达到 2 413 元、2 396 元；智能、3G 手机均价经过一年多的沉淀，进入价格下行轨道，两大类型手机均价分别为 2 248 元、2 272 元；从操作方式来看，触摸屏手机正在成为大趋势，目前此类手机均价在 2 000

元以上，相对较高。

1.2.2.3　手机智能化趋势

据研究统计，2011 年智能手机的销售量比 2010 年增长了 60%，达到 4.9 亿部，占到手机销售总量的 32%，根据 HIS 公司预测，2015 年全球智能手机出货量将达到 10.3 亿部，那时，智能手机将占据移动电话市场 54.5%的份额，可以说智能机是手机发展的未来。

智能机还是手机行业盈利的主战场，拿 iPhone 智能手机来说，2011 年，苹果公司凭借着 iPhone 等智能手机 4%的市场份额却赚走了超过 50%的行业利润，而 Nokia 公司 30%以上的市场份额仅仅赚取行业 10%的利润，智能机高额的利润也是推动手机智能化一个重要的因素。

当今的智能手机竞争中，iPhone 和 Android 两大平台独领风骚，而过去的智能手机领头羊 Nokia 在 iPhone 面世后的市场反应太慢，导致该品牌不断失去高端手机市场的份额，Nokia 放弃塞班，转而使用 Windows Phone 的决定给了 Android 手机生产商可乘之机，这其中包括三星、宏达电、摩托罗拉、LG 电器、索尼爱立信，以及后来进入这一市场的华为、中兴、宏基、戴尔和华硕。

Android

Android操作系统是一种以Linux为基础的开放源码操作系统，主要使用于便携设备。Android操作系统最初由AndyRubin开发，最初主要支持手机。2005年由Google收购注资，并组建开放手机联盟开发改良，逐渐扩展到平板电脑及其他领域上，对用户开放谷歌搜索、谷歌地图、Gmail、YouTube、Android Market等谷歌服务产品。Android的主要竞争对手是苹果公司的IOS以及RIM的Blackberry OS。2011年第一季度，Android在全球的市场份额首次超过塞班系统，跃居全球第一。2011年数据显示，Android占据全球智能手机操作系统市场52.5%的份额，在中国市场的占有率为58%。

iPhone

iPhone是一部GSM制式手机，手机集移动电话、宽屏iPod和上网三大功能于一身。iPhone没有键盘，而是创新地引入了多点触摸屏界面，是世界上第一台使用电容屏手机，在操作性上与其他品牌的手机相比占有领先地位。同时，iPhone结合了照相手机、个人数码助理、媒体播放器以及无线通信设备，是流行、时尚的代表。iPhone手机于2007年6月29日在美国上市，之后推出的iPhone系列为苹果赢得了行业50%以上的利润。

1.2.3　相关案例——iPhone 对阵 Android[①]

尽管 iPhone 和 Android 这两大移动平台之间有诸多不同之处，但也有一些值得注意的相似点。这两大平台都来自于非电信产品厂商（苹果和谷歌），都靠间接盈利（而非通过软件授权收入，苹果的盈利点是高利润的手机销售，谷歌的盈利点则是推动其在线广告业务的发展）。另外，这两大平台背后的公司都能够持续投入数十亿美元，围绕各自的平台打造一个应用开发者和应用程序的生态系统。

虽然消费者在选择智能手机时面临的情况是“iPhone 对阵 Android”，但这一领域的竞争不会出现单一赢家的结果。这两大平台的用户数量都已达到数亿，这使得任何一方都难以将对方赶出市场。而对于 RIM 和 Windows Phone 而言，它们能否成为第三大智能手机平台尚不得而知，微软在诸基亚的帮助下能否成为业界第三也需要观察。

---

① 案例来源：腾讯科技 http://tech.qq.com/a/20111129/000191.htm

RIM

加拿大RIM公司主要产品为手提通新设备Blackberry(黑莓)，是黑莓手机的制造商。黑莓是一种采用双向寻呼模式的移动邮件系统，兼容现有的无线数据链路。黑莓是目前在美国、加拿大地区相当流行的无线收发电子邮件的软件，它将软件客户端结合在移动电话、PDA及其他通信终端上，用户可以通过其无线装置来安全地访问电子邮件、企业数据、Web以及进行企业内部的语音通话。面对着iPhone和Android智能机的挑战，2011年RIM在自己的主战场——北美智能手机市场的发货量降至10%左右，远低于上年的24%。

Windows Phone

Windows Phone是微软发布的一款手机操作系统，它将微软旗下的Xbox LIVE游戏、Zune音乐与独特的视频体验整合至手机中。2010年微软公司正式发布了智能手机操作系统Windows Phone，同时将谷歌的Android和苹果的IOS列为主要竞争对手。2011年2月，诺基亚与微软达成全球战略同盟并深度合作共同研发，建立庞大的生态系统。

1.2.3.1　应用和开发者生态系统

目前这几大平台的领先并不仅仅是因为其技术先进，而且因为他们拥有广泛的应用生态系统。IOS应用数量已经突破50万款，Android应用数量也已达到30万款，都已达到关键多数的水平。在这种情况下，智能手机平台开始迅速发展。不过应用数量并不能成为某个平台长期发展的真正衡量标准，真正的关键是开发者生态系统的可持续性。

Symbian

Symbian系统是塞班公司为手机而设计的操作系统。2008年12月2日，塞班公司被诺基亚收购。2011年，诺基亚称Symbian只对企业开源，塞班开源变成只是种口号。由于对新兴技术支持欠佳，塞班占智能手机的市场份额日益萎缩。2011年12月21日，诺基亚官方宣布放弃塞班系统品牌。截至2011年11月，塞班系统的全球市场占有量仅为22.1%，中国市场占有率则降至23%，均被安卓超过。

1.2.3.2　新兴市场的竞争

IOS

IOS是苹果公司开发的手持设备操作系统。苹果公司最早于2007年1月9日的Macworld大会上公布这个系统，最初是设计给iPhone使用的，后来陆续套用到iPod touch、iPad以及Apple TV等苹果产品上。IOS的系统结构分为四个层次：核心操作系统、核心服务层、媒体层、触摸框架层。截至2011年11月，Canalys的数据显示，IOS已经占据了全球智能手机系统市场份额的30%，在美国的市场占有率为43%。

苹果在进入新兴市场、夺取功能手机升级者份额方面也面临着挑战。苹果手机的销售利润率很高，这意味着其产品在硬件价格折扣上不够灵活，不具备Android那样的100美元手机。不过苹果采取了一些别的措施，在推出新款产品iPhone 4S时，苹果下调了旧版iPhone的价格。iPhone 3GS可以免费获得，iPhone 4可以99美元购买，当然都需要与运营商签定两年的消费协议。但是此举虽然能够在“后付费”市场吸引对价格比较在意的消费群体，但是却不足以吸引预付费市场的消费者改变消费计划。毕竟数据费用才是真正的重点，而非手机的购机费。

不过苹果深知自己必须在预付费市场具备竞争力。在2011年第三季度的电话会议上，当时的苹果首席运营官(现在已成为首席执行官)蒂姆·库克(Tim Cook)表示，苹果不会逃避这一市场。他说：“我们不会逃避这个市场。我们知道必须进入此类市场，这样才能达到我们所期待的销量。”

不过在预付费市场战略上，库克只提到了吸引消费者更改消费方式。他说：“在某些情况下，我们可以说服消费者改为后付费计划，因为长远来看，这对用户、运营商和我们都有利。”

考虑到智能手机在全球的渗透率仅为27%，IOS与Android在新兴市场的竞争现在才刚刚开始。

1.3 典型企业与案例①

本节将重点介绍摩托罗拉、诺基亚、苹果公司、HTC公司、三星集团、华为技术有限公司。

1.3.1 MOTO公司

摩托罗拉(Motorola)公司原名Galvin Manufacturing Corporation,成立于1928年,是世界财富百强企业之一,业务范围涵盖了宽带通信、嵌入式系统和无线网络等领域。2006年的销售额为429亿美元。

摩托罗拉公司的主要业务部门有个人通信事业部、全球电信方案部、专业无线通信部、集成电子系统部和宽带通信部;摩托罗拉公司有四大业务集团,分别是移动终端事业部、网络事业部、政府及企业移动解决方案和宽带联网事业部。

公司1992年在天津注册成立摩托罗拉(中国)电子有限公司,主要生产寻呼机、手机、对讲机、无线通信设备、半导体、汽车电子等。目前,摩托罗拉在全球共有8.8万名员工,在中国大陆有3家独资企业,1家控股公司,16个研发中心,8家合资企业和24家分公司,员工有10000多人。截至目前,摩托罗拉公司在中国投资总额超过40亿美元,是中国最大的外商投资企业之一。产品销售到中国和世界其他市场。

二战前摩托罗拉公司参与研究了世界上第一款对讲机;二战时期,摩托罗拉向美国军队提供了第一个双向对讲机;20世纪60年代,美国登陆月球时,透过摩托罗拉生产制造的移动通话系统从月球传送回地球的第一句话:"这是我的一小步,却是人类的一大步";80年代,摩托罗拉推出全球第一个蜂窝电话和全球最轻的手机,90年代推出了最小的第一代模拟手机,之后在第二代的GSM领域一直居于领先地位;2000年,3G手机的崛起,他们同样是先锋。

摩托罗拉生产的手机是1G手机的代表,在八九十年代占据着超过70%的市场份额,是当之无愧的巨无霸;之后,公司在技术变革的浪潮中,由于执行错误的战略,错失了3G的发展机遇,被竞争对手超越;摩托罗拉在全球的市场份额从2006年的21.1%一路下跌至2007年的14%,至今颓势不减。2008年其全球市场占有率只有9.5%,而诺基亚为41%。之后摩托罗拉全球裁员4000人,其中3000人来自手机部门,2010年其手机出货量为3720万部,2011年出货量基本没变,优势已经不再。

摩托罗拉作为世界无线(移动)通信的先驱和领导者,可以说开创了整个产业。遗憾的是,它只领导了移动通信的第一波浪潮,就被对手赶上并超过。虽然摩托罗拉衰落了,但是它几十年来造福了我们这个世界。没有它,我们也许要晚几年才能使用手机,没有它和英特尔的竞争,我们的计算机也许没有今天这么快。

1.3.2 Nokia公司

诺基亚(Nokia)公司成立于1865年,是一家总部位于芬兰,主要从事生产移动通信产

---

① 本小节中涉及的公司案例都来源于公司官网简介和新浪财经对其报导的整理。

品的跨国公司，是移动通信的全球领先者，连续15年是全球最大的手机生产商，2010年占据了32%的市场份额，利润占行业的8%左右。

公司主要业务是为手机提供配套的服务和软件，使用户能够体验音乐、游戏、商务等功能。此外，诺基亚还通过诺基亚西门子公司为通信网络提供设备、服务和解决方案。

在20世纪的几十年内诺基亚得到了长足的发展，1998年诺基亚已经是全球市场份额最高的手机厂商。1999年，诺基亚市值达到2030亿欧元(以2010年2月24日汇率计算)，是欧洲市值最高的公司。在2001年全球手机行业销量下降6%的情况下，这家公司却能轻松增长9%；到2007年，诺基亚的净利润高达72亿欧元；之后，Nokia逐渐走向衰弱，公司新CEO史蒂芬·埃洛普(Stephen Elop)2010年9月21日上任的时候，诺基亚高端机市场连续两年下跌10%，与2007年苹果推出iPhone手机的那一年相比已经下滑了2/3，其股价也累积下滑了49%；形势继续恶化，2011年11月24日公司宣布申请从法兰克福证交所摘牌退市，2011年11月，公司宣布全球裁员17 000人。2013年1月24日，诺基亚发布2012年全年财报。财报显示，诺基亚2012年全年营收301.76亿欧元，相较上年的386.59亿欧元，同比下降21.9%。运营亏损23.03亿欧元，相较上年的10.73亿欧元，同比扩大115%。归属股东的净亏损达31.06亿欧元，相较上年的净亏损11.64亿欧元，同比扩大167%。

Nokia从兴盛走向衰败仅仅只用了十年，并且这种形势还在恶化，究其根本原因有以下几点：

(1) 3G的趋势是生产一个带有通话功能的娱乐设备，这一点被诺基亚彻底忽略。

(2) 苹果的破坏性创新技术(服务)推动了一个全新市场的诞生。苹果的创新面对的是一个未知的小市场，大公司因为既得利润和市场份额，不会投入足够的精力进入，这个空隙成为小公司们异军突起的机会，苹果抓住了这个机会。

(3) 诺基亚并没有像苹果一样开发让人眼前一亮的颠覆性产品。

(4) 僵化和官僚主义在诺基亚的关键时刻阻碍了诺基亚的发展。

30年的移动通信行业霸主，绝对的市场老大，在一系列错误之后，它开始重新集结资源，尝试重新重视市场、重新重视用户需求、重新重视竞争对手，但这个时候丧失了最根本的一个资源——时间。

1.3.3 Apple公司

苹果(Apple)公司，原称苹果电脑公司，成立于1976年。苹果公司的核心业务是电子科技产品，最知名的产品有Apple Ⅱ、iPod音乐播放器、iTunes商店、iPhone手机和iPad平板电脑等。

2010年苹果公司全球雇员5万人，当年创造营业额652亿美元，公司还是手机行业内利润最高的公司，2010年第三季度苹果手机的利润占整个行业利润的52%。2011年2月，苹果公司打破诺基亚连续15年销售量第一的地位，成为全球第一大手机生产商。2011年8月10日苹果公司市值为3 372亿美元，超过埃克森美孚，成为全球市值最高的上市公司。

在2012年，每家苹果零售店平均收益从2011年的4 330万美元增至2012年的5 150万美元，同比增长19%。苹果零售店占苹果总净销售额的12%；2011年为13%；2010年为15%。

苹果公司1977年发售最早的个人电脑Apple Ⅱ;1980年,发布Apple Ⅲ,但以失败告终;1984年公司推出革命性的Macintosh电脑;从2001年开始,苹果几乎每年都有新的产品推出,iPod系列、iTunes商店、iPhone手机和iPad平板电脑都是这一时期的产品,而且几乎每种新产品的推出都引领了潮流。

回顾苹果的历史,除了前期的探索遇到困难之外,后期几乎是一帆风顺,都知道是创新保障了苹果的"一帆风顺",那么究竟是哪些方面的创新迎合了消费者的需求?

外观创新:多点触控型屏幕代替了传统的手机键盘,在外观开始差异化的同时,方便了软件开发者设定最符合软件所需的触控键位置。苹果公司通过这项创新,不仅提供一个软件平台,同时还附带了一个可以变化的硬件平台。

性能创新:iPhone的配置远高于竞争对手。2007年Nokia推出的智能机N95的CPU频率为330MHz,同年推出的iPhone则达到了620MHz,128MB的内存、专用图形芯片以及4～8GB储存空间,使iPhone成为一台超小型电脑。除此之外,内置的不可更换电池300小时的待机时间(智能手机平均待机时间仅在200小时左右),6小时的连续通话时间等都是iPhone在性能上的突破,把其他手机远远在甩在身后。

看苹果iPhone在中国的数字:

70.5%的苹果iPhone用户年龄分布在18～30岁。

55.6%的苹果iPhone用户拥有本科及以上学历。

54.1%的苹果iPhone用户居住在二线及以上城市。

14.1%的苹果iPhone用户从事销售职业,排名第一。

51.4%的苹果iPhone用户的职位为普通员工。

47.5%的苹果iPhone用户目前使用的机型是苹果iPhone 4 16GB。

25.0%的苹果iPhone用户通过中国联通营业厅购买iPhone。

62.5%的苹果iPhone用户使用中国移动通信业务,37.5%使用中国联通业务。

44.0%的苹果iPhone用户月资费水平较低,在100元以下。苹果iPhone月资费水平跟其所处职位直接相关。

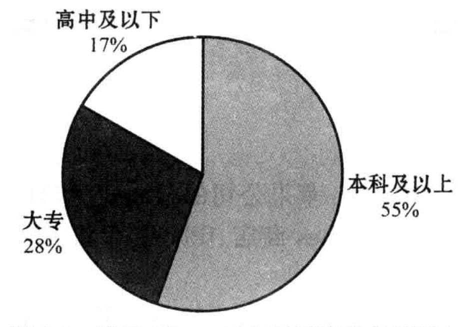


图1-2 苹果iPhone手机使用者的学历特征

ZDC(互联网消费调研中心)调查结果显示,苹果iPhone用户中男性用户占比较大,达到81.7%,女性用户不足两成。ZDC预计,随着苹果白色iPhone 4的上市,女性用户比例将呈扩大趋势。参与调查的苹果iPhone用户中,70.5%的年龄分布在18～30岁,平均年龄在24岁左右,与CNNIC公布的中国电脑网民及手机网民平均年龄较为接近。31～35岁用户也占据近两成比例,这部分人群多为中层及以上管理人员,收入水平较高。苹果iPhone用户中,55.6%拥有本科及以上学历(见图1-2),可见,苹果iPhone用户多具备高学历的特征。学历为大专的用户占比27.7%,不足三成。高中及以下学历者占比较低,仅为16.7%。

ZDC调查结果显示,54.1%的苹果iPhone用户居住在二线及以上城市。这两类地区苹果iPhone用户集中,跟用户收入水平、消费水平相对较高、时尚潮流传播速度快、有苹果

直营店落户及中国联通宣传攻势较强有直接关系。县城、乡镇及农村苹果 iPhone 用户比例低，合计不足 10%。14.1%的苹果 iPhone 用户从事的是销售行业，在所有行业中占比最大，其次为技术从业人员，占比 10.0%，从事其他行业的苹果 iPhone 用户比例均在 10%以下，其中从事人事/行政、自由职业者及学生群体中使用苹果 iPhone 的比重相对较高，比例分布在 9.5%～10.0%（见图 1-3）。

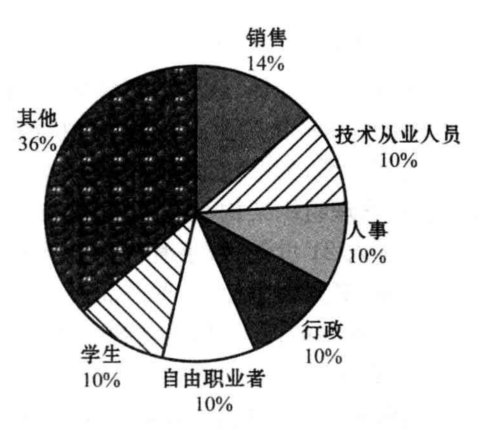


图 1-3　苹果 iPhone 手机使用者行业特征

ZDC 调查结果显示，苹果 iPhone 用户中，普通员工的比例较管理层人员的比重稍高 2.8 个百分点。职位为管理层的苹果 iPhone 用户中，基层管理人员比重最大，占到25.2%，其次为中层管理者，占比近两成。高层管理人员占比最低。

1.3.4　HTC 公司

宏达电子（HTC）创立于 1997 年，是国际性的代工厂，其销售客户群遍布全球。HTC 与主要的通信运营商、行业领先企业建立了独特的合作关系，包括欧洲五家领先业界的电信公司、美国最大的四家。HTC 同时也通过领先业界的 OEM 合作伙伴，将产品推向市场，并发展自己的 HTC 品牌。HTC 是全球最大的 Windows Mobile 智能手机代工厂商，垄断了 80%的市场份额。

HTC 走出了一条从代工厂到自主研发之路，2006 年推出全球首款微软 Windows Mobile 折叠式智能手机，2008 年发表世界首支 Android 系统手机 HTC Dream。2009 年发表其第二款 Android 手机 HTC Magic，被认为是 iPhone 的有力竞争者。据统计，2011 年第三季度，HTC 的营业收益和市场份额都排行业第三。2007 年 5 月，公司购并智能手机经销商多普达公司，成为旗下的一个品牌。2011 年 4 月 6 日，市值超过 335 亿美元，首度超过了手机巨头诺基亚。2012 年 11 月 HTC 自结合并营业收入达到新台币 212 亿元，1～11 月份累积自结合并营业收入为新台币 2 675 亿元。

1.3.5　三星公司

三星（SAMSUNG）集团成立于 1938 年，到 2008 年公司在全球雇员达 25.7 万，是韩国第一大企业，同时也是一个跨国的企业集团，三星集团包括众多的国际下属企业，旗下子公司有三星电子、三星物产、三星生命、三星航空等，业务涉及电子、金融、机械、化学等众多领域。被美国《财富》杂志评选为世界 500 强企业之列。三星电子是旗下最大的子公司，目前已是全球第二大手机生产商、全球营业收入最大的电子企业。

2012 年，三星的 Galaxy SIII 以及其他 Android 手机销量惊人，这使得它成为了 Android 智能手机界的新一代霸主。它占据了世界智能手机市场的统治地位，也因此获得了巨大的收入，仅在 2012 年，它的收入就高达 1 730 亿美元，其中移动业务一项的营业收入就超过了每季度 45 亿美元。如此说来，三星的移动营业收入很快就会达到谷歌营业总额的两倍了。

三星集团生产电子产品是在19世纪80年代;之后的90年代三星成功打入全球市场,期间在电子、半导体、航空业等领域得到长足的发展,为之后的繁荣奠定了基础。在1990~1996年间,高科技产业面临巨大的挑战,兼并、联合以及收购等商业行为非常普遍,竞争与合并风起云涌,为顺应形势、把握这次发展机遇,三星在1993年提出"新经营"规划。公司在战略、管理组织架构、经营理念等方面进行了一系列改革,效果明显,保障三星迈上世界舞台。进入21世纪,数字时代为全球业务带来了革命性的机遇和革新,三星集团一直紧随这些变革,提出力争使30种产品成为"全球市场占有率第一"。2005年6月,三星电子的蓝莓手机在欧洲被评为"顶级名牌产品",值得注意的是三星连续多年成为全球第二大手机制造商,一直是世界通信市场的弄潮儿,无论是GSM还是CDMA的市场占有率都很高。连续推出引领全球的超薄、滑盖等手机,赢得了时尚人士的喜爱,三星手机外观设计新颖独特、做工精细亮丽、播放音质清纯、质量良好,为世界消费者所喜爱。

中国三星电子的生产经营活动是目前中国三星在华最大的业务部分。三星电子的生产、销售和服务网络遍及北京、天津、山东、上海、江苏、浙江、广东、香港、台湾等地区。截至2005年,三星电子共有14家生产法人、8家销售法人、4个研究机构以及若干代表处、办事处、产品技术服务部门,员工总计2.3万人,截至2005年底,在华员工2.3万,销售额176亿美元,其中出口78亿美元。

根据市场研究公司Canalys发布的2012年第三季度中国智能手机销售商信息,三星占据了销售榜单头名,拥有14%的市场份额,联想紧跟其后,市场份额达到13%。而宇龙、中兴和华为均拥有10%左右的市场份额。

1.3.6 华为公司

华为(HUAWEI)技术有限公司创立于1987年,是全球最大的电信网络解决方案提供商,全球第二大电信基站设备供应商。华为的主要营业范围是交换、传输、无线和数据通信类电信产品,在电信领域为世界各地的客户提供网络设备、服务和解决方案,是世界第六大手机生产商。公司2010年在全球拥有雇员11万,当年实现营业额284亿美元。

华为进入手机行业相对较晚,但是超强的技术研发优势使华为后来居上,已经成为手机行业不能忽视的力量,2011年华为Ascend P1 S CES发布,是全球最薄的智能手机。这款手机采用Android系统,同时在外形、界面、操作性、拍照功能等方面做了大量的优化,凭借着这些优势,2011年公司全球智能手机出货量达到了2 000万部,较2010年出货量增长了5倍。成为全球手机第六大厂商。

第2章

决策模拟环境与条件

主界面

主界面最上方有帮助工具栏，点击帮助工具栏中相应的按钮进入，按钮功能相应为：

我的信息：主要是个人信息设定，包括密码、姓名、照片等信息。

帮助：主要是案例帮助材料，包括决策和案例帮助材料。

退出系统：退出手机模拟系统。

Change Language：不同语言的选择，该系统提供英语、法语、西班牙、汉语等。

在帮助工具栏下方，还有主界面工具栏，主界面工具栏的按钮及功能为：

主页：返回到主页界面。



图 2-1　主界面介绍

决策:进入决策界面。

结果:进入回合结果及报告界面。

日程表:各回合决策截止时间安排。

小组:查看所有小组成员。

阅读:阅览案例及决策帮助文件。

论坛:进入课程及小组论坛,阅读及发布信息。

主界面如图 2-1 所示。

决策界面

点击"决策"按钮进入决策界面,点击决策工具栏,进入相应的工具栏,其中工具栏功能按钮及功能为:

建议步骤:形成决策的整个流程。

市场前景:系统对于市场前景的预测。

需求:公司对于自身的市场表现以及整个市场情况的预测。

生产:公司对于预测需求下的生产安排。

研发:进入公司技术研发界面。

营销:进入公司营销界面。

物流:进入公司物流安排界面。

财务:进入财务安排界面。

决策列表:进入公司决策列表选择界面。

在最下方,还有公司一系列报表的按钮,通过点击相应的按钮进入,包括损益表、资产负债表、财务指标以及参数(见图 2-2)。在每回合决策制定前,查看参数数据,包括关税、所

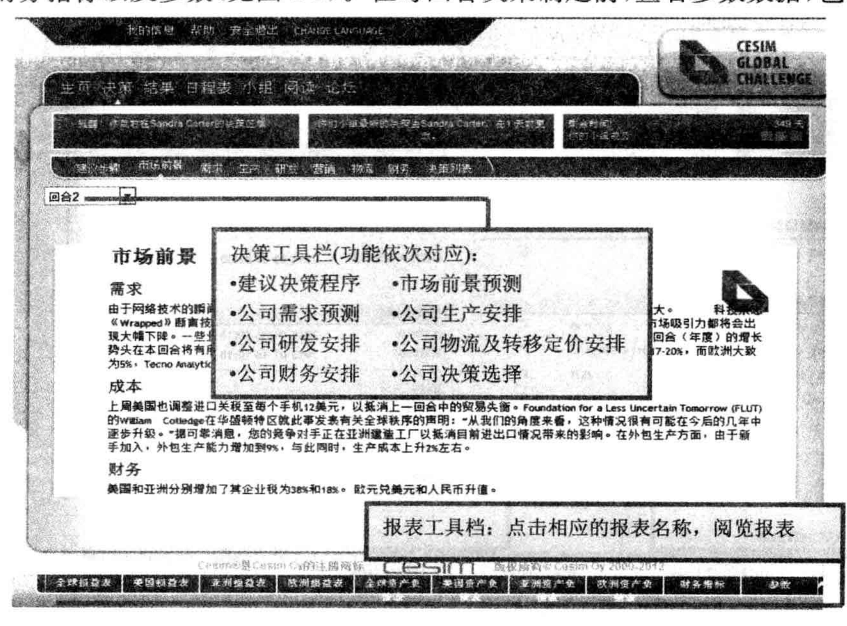


图 2-2　决策主界面

得税、汇率、贷款利率、运输成本等。进入后，点击“关闭”按钮退出。

2.1　市场前景

依次点击“决策”按钮和“市场前景”按钮，进入市场前景界面，市场前景分三个方面描述：一是市场对于产品的需求情况；二是生产成本的变动；三是汇率、所得税等的变化。具体详细的数据可从“参数”中查看。市场前景界面如图 2-3 所示。



图 2-3　市场前景界面

2.2　需求

在决策主界面中，点击“需求”按钮进入需求界面，如图 2-4 所示。

通过上一章节市场前景分析，了解未来市场需求状况，并依据市场状况以及公司产品竞争力，制订出公司对于未来市场的预测和销售计划，框内为决策填入数据，数据应尽量合理，市场预测是生产和营销的开始，一旦市场预测出错，生产和营销就会出现问题。

2.3　生产

在决策主界面中，点击“生产”按钮进入生产界面。在生产界面点击“生产计划”或“投资”分别进入相应的界面（见图 2-5、图 2-6）。其中在生产计划需选择生产的技术、生产数量以及外包生产，投资中需填入新建厂房地点和数量。合理的生产计划对于成本控制起着至关重要的作用，直接影响到每一回合的盈利。

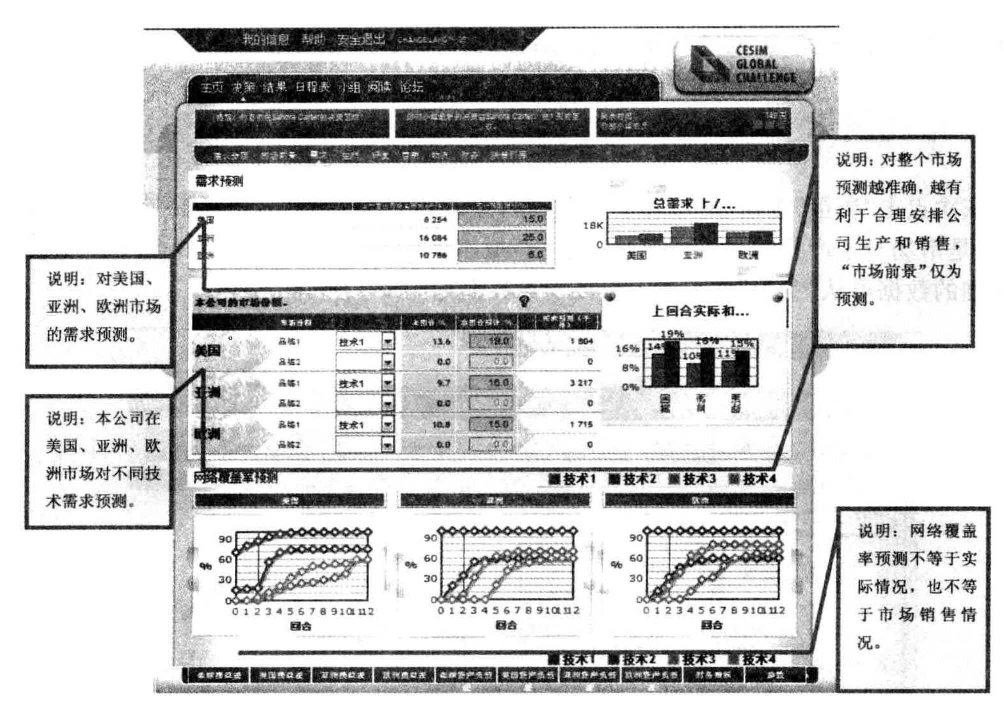


图 2-4 需求界面

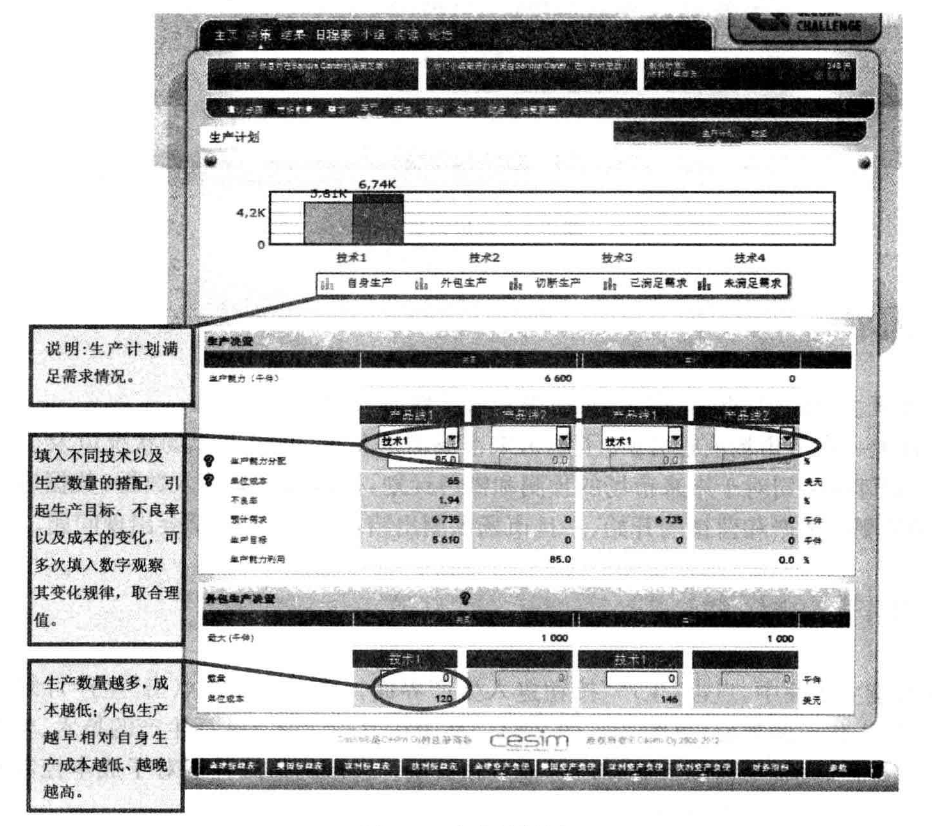


图 2-5 生产计划界面

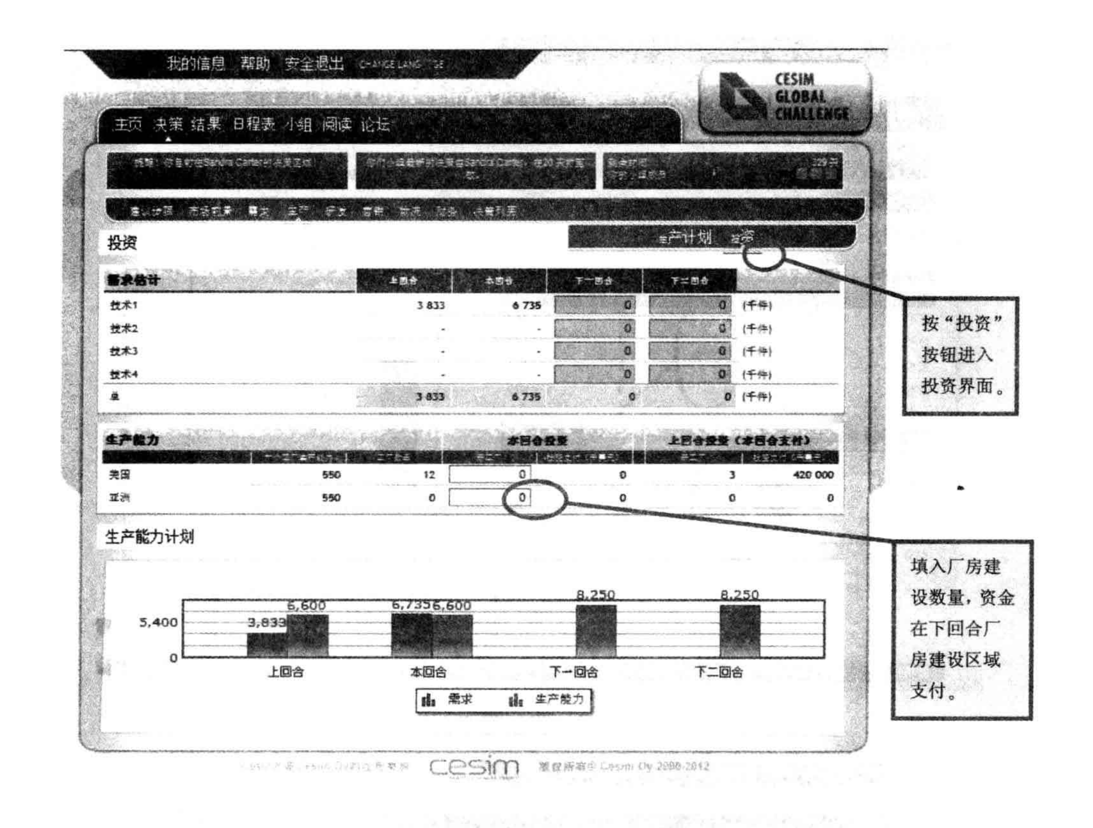


图 2-6 生产投资界面

2.4 研发

在决策主界面中，点击“研发”按钮进入研发决策界面。填入自身研发或者外购的资金和技术。无论是自身研发还是外购，都需要注意资金投入数量(见图 2-7)。

2.5 营销

在决策主界面中，点击“营销”按钮进入营销决策界面，可点击各区域选栏进入相应区域。填入特征数量、销售价格以及广告费用，要注意的是毛利润不包含管理以及折旧等费用，因此毛利润为 0 的话，公司会出现亏损的情况(见图 2-8)。

2.6 物流

在决策主界面中，点击“物流”按钮进入物流决策界面(见图 2-9)。其中物流优先权以及转让定价乘数以损益表中运输和关税成本最小为宜，可填入不同的数字观察其变化，最后挑选最好的一组填入。

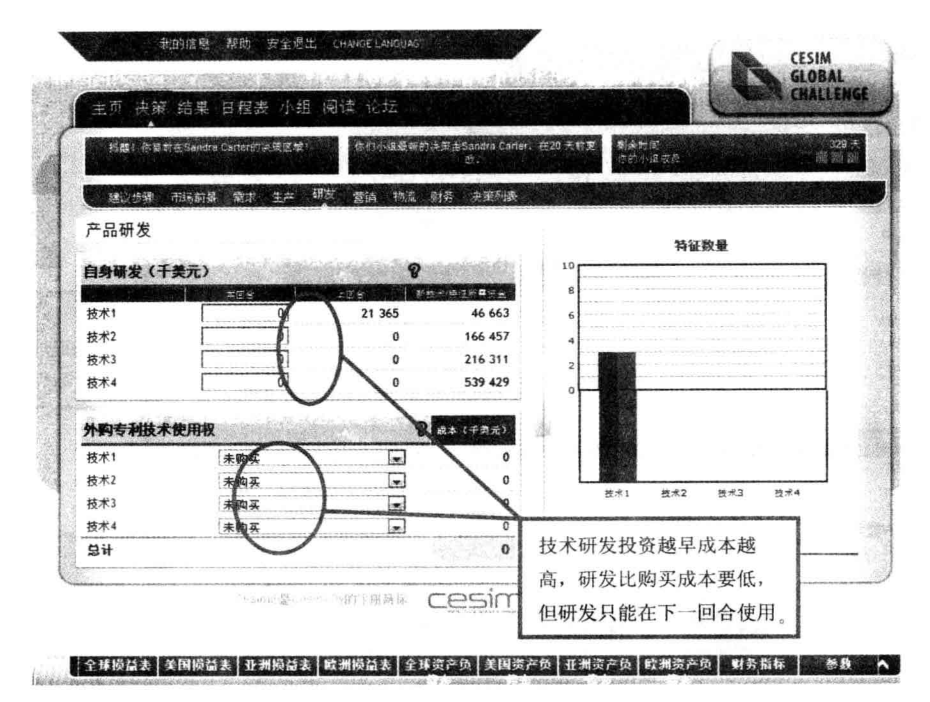


图 2-7　研发界面

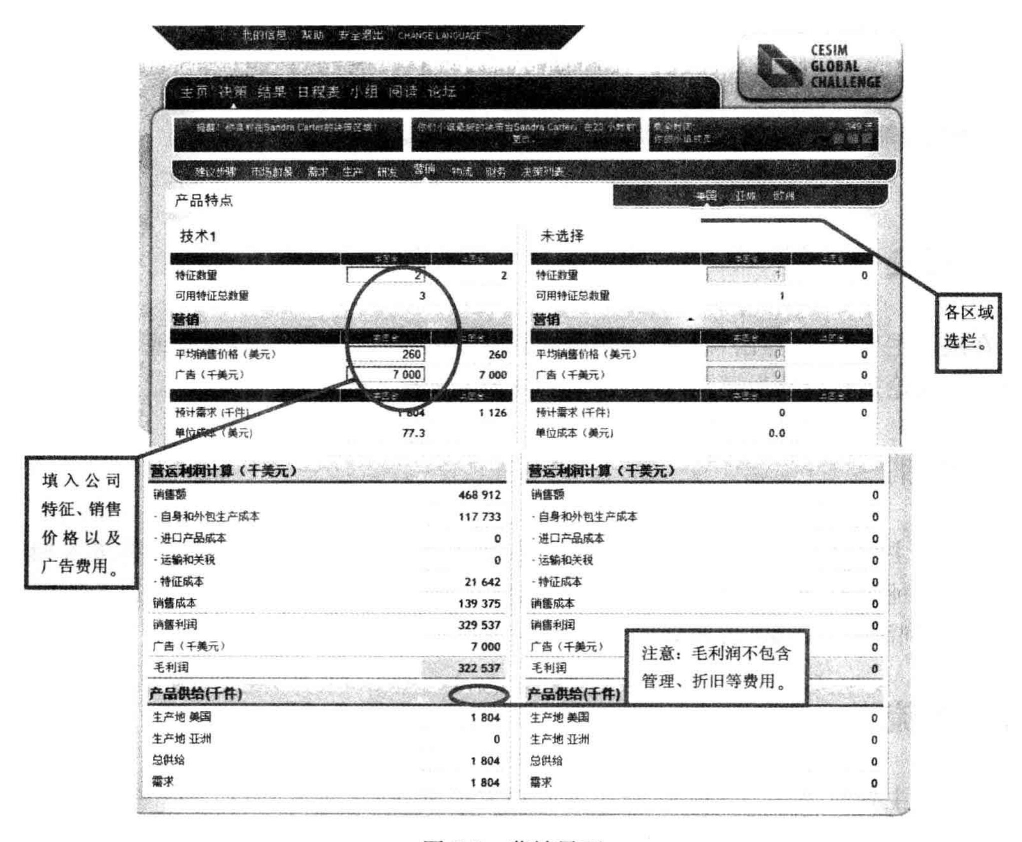


图 2-8　营销界面

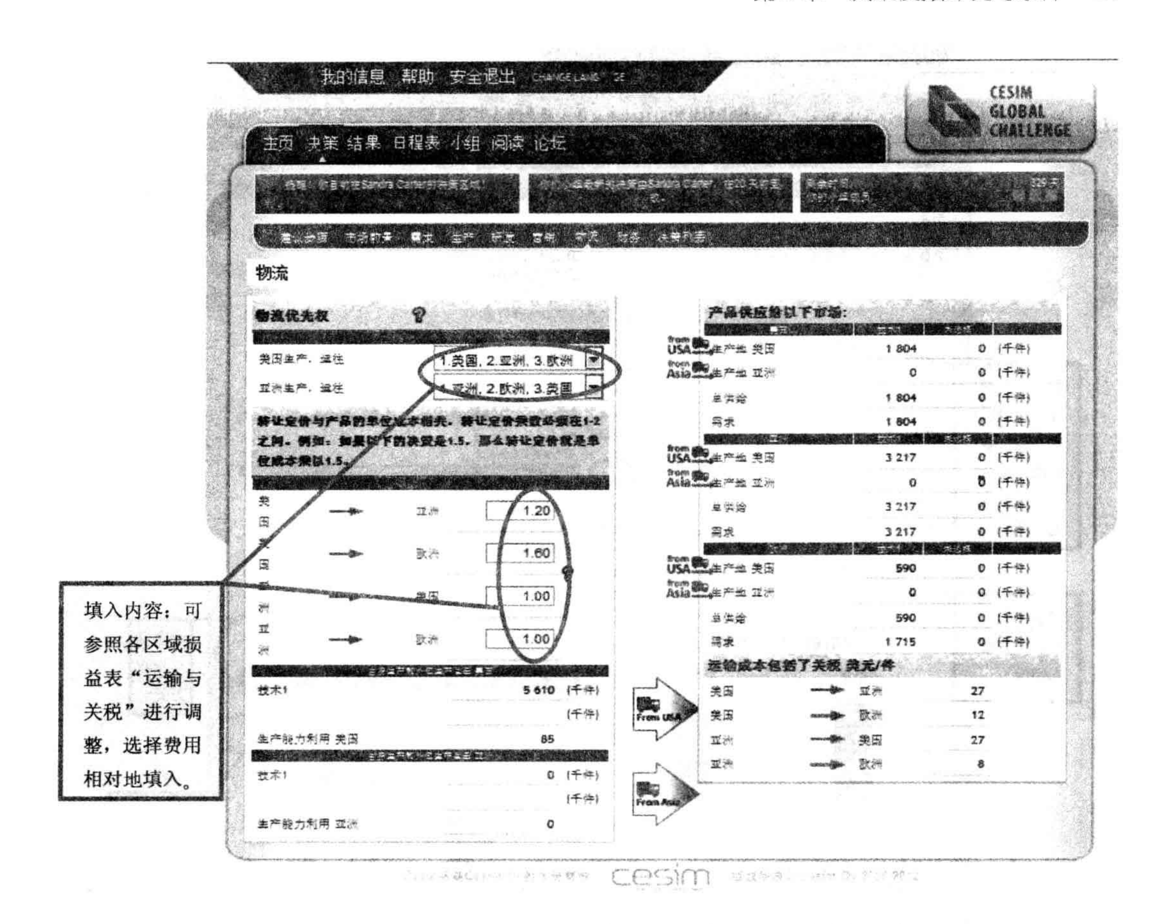


图 2-9　物流界面

2.7　财务

在决策主界面中，点击“财务”按钮进入财务决策界面。

总公司的财务决策中，需要在方框中填入长期贷款的数量、发行股票的数量、股票回购的数量以及股息支出的数量；可以将资金在总公司和各区域之间调动或偿还各地区的短期或长期债务，注意查看各地区的资产负债表，及时偿还债务(见图 2-10)。

2.8　报告

Mobilé 手机模拟决策案例中，每一回合结束后都会产生若干个报告，点击“结果”按钮，有五个方面的报告，包括财务报表、财务指标、市场报告、生产报告以及成本报告。阅览报告详细内容的方式有两种：一是直接在 Mobilé 手机模拟决策案例中“结果”界面中阅览各报告；二是通过“下载”按钮，下载为 excel 格式进行阅览(见图 2-11、图 2-12)。

CESIM GLOBAL CHALLENGE

财务

现金流量表。

增加(+)/减少(-)长期贷款/还款：多余的贷款会增加财务费用。

股息分配，可以增加股东回报。

保底资金200万元。

注意国际资金的调动，结合各区域资产负债表，减少债息支出。

权益和负债（全球）

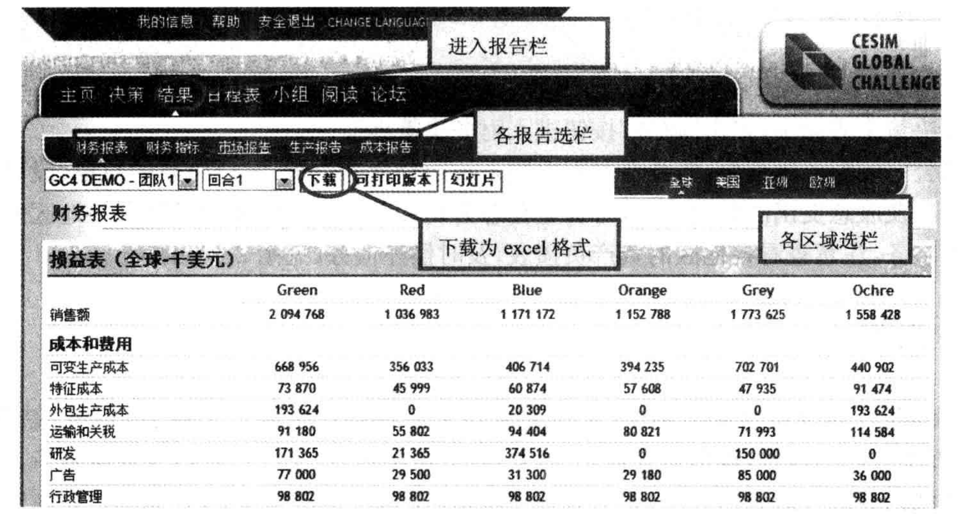
上回合　本回合

国际资金管理

美国　亚洲　欧洲

现金　当地债券

图 2-10　财务界面



损益表（全球-千美元）

	Green	Red	Blue	Orange	Grey	Ochre
销售额	2 094 768	1 036 983	1 171 172	1 152 788	1 773 625	1 558 428
成本和费用						
可变生产成本	668 956	356 033	406 714	394 235	702 701	440 902
特征成本	73 870	45 999	60 874	57 608	47 935	91 474
外包生产成本	193 624	0	20 309	0	0	193 624
运输和关税	91 180	55 802	94 404	80 821	71 993	114 584
研发	171 365	21 365	374 516	0	150 000	0
广告	77 000	29 500	31 300	29 180	85 000	36 000
行政管理	98 802	98 802	98 802	98 802	98 802	98 802

图 2-11　Mobilé 手机案例中报告阅览及下载

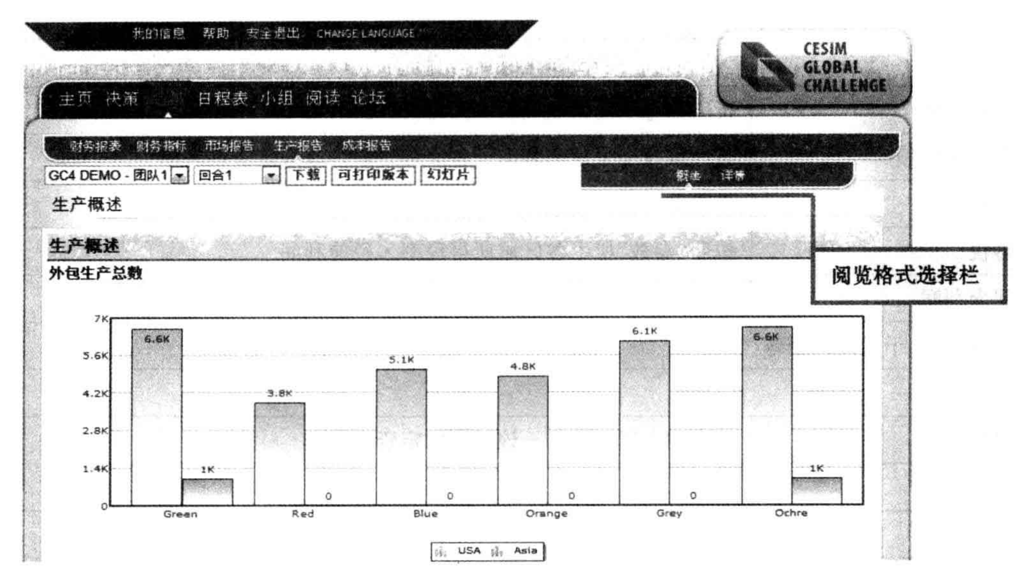


图 2-12　报告阅览格式选择

2.8.1　财务报表

财务报表包括反映公司每回合盈亏情况的全球损益表和资产负债结构的资产负债表，还包括各区域的损益表和资产负债表，其中美国作为总公司，与欧洲、亚洲报表合并形成现金流量表。可通过“各区域选栏”上的全球、美国、亚洲和欧洲进入相应的区域报表，报表指标说明如表 2-1 所示，财务报表详细分析方法见 4.4 财务分析章节。

表 2-1　财务报表指标说明

损益表(千美元)，全球	
销售额	销量×价格或各区域销售量总和或各技术销售量总和，可通过对各区域或各技术的销售额占比来分析其表现市场结构情况
成本和费用	
可变生产成本	可变生产成本等于成本报告中“每件产品生产成本”×生产报告中自身生产数量(不包括外包生产数量)
特征成本	特征成本×自身销售数量(自身生产数量＋外包生产数量)
外包生产成本	外包生产数量×外包生产价格
运输和关税	原产地与销售地不同的产品数量
研发	本回合的技术研发费用
广告	各区域广告费用总和
行政管理	按照厂房数量乘以该区域的管理费
成本费用总计	成本和费用相加
折旧和息税前营业利润	销售额－成本费用
固定资产折旧	按照“参数”栏的余额递减法

（续表）

损益表（千美元），全球	
息税前利润	折旧和息税前营业利润－固定资产折旧
财务费用净额	各区域现金×现金利率－各区域贷款×该区域贷款利率
税前利润	息税前利润＋财务费用净额
所得税	按照“参数”栏中各区域所得税率×税前利润
本回合利润	税前利润－所得税
资产负债表（千美元），全球	
资产	
固定资产	上一回合固定资产－该回合固定资产折旧
库存	无
应收账款	各区域总和
现金及等价物	各区域总和
资产总计	各区域总和
股东权益和负债	
权益	各区域总和
股本	股票总数
其他限制权益	发行股票融资金额
本回合利润	
留存盈余	所有回合利润总和
权益合计	权益、其他限制权益、本回合利润、留存盈余之和
负债合计	负债、长期贷款、短期贷款、应付账款之和
股东权益和负债总计	权益与负债之和

管理成本（千美元）
美国 35000 35000
亚洲 10000 10000
欧洲 10000 10000
外汇利率
人民币兑美元 0.123 0.123
欧元兑美元 1.440 1.397
贷款利率
短期贷款附加利率-美国 1.00 1.00 %
长期贷款
美国 4.50 4.50 %
亚洲 6.50 6.50 %
欧洲 5.00 5.00 %
现金利率
所得税
美国 38 35 %
亚洲 18 15 %
欧洲 31 31 %
投资成本（千美元）
美国 140000 140000
亚洲 160000 160000
折旧（余额递减法）
美国 15.0 15.0 %
亚洲 15.0 15.0 %
特征成本（美元 每件产品每一特征）
美国 6.0 6.0
亚洲 6.0 6.0
欧洲 6.0 6.0
每股面值（美元） 10 10
全球损益表 美国损益表 亚洲损益表 欧洲损益表 全球资产负债表 美国资产负债表 亚洲资产负债表 欧洲资产负债表 财务指标 参数

图 2-13 参数

财务指标主要反映公司股票的市场表现情况和主要的金融指标情况，详细分析见5.4财务分析章节，其中财务分析的表格说明见表2-2。

表2-2　财务指标报告分析

财务指标	
公司市值（千美元）	股价×股本
本回合末已发行股票数（千股）	
本回合末股价（美元）	
本回合每股交易价格（美元）	
股息	股息支出/股本数
市盈率	股价/每股盈利
累计股东回报率（平均）	见4.1.2章节
主要金融指标	
折旧和息税前营业利润	/
息税前利润	/
销售回报率	本回合利润/销售额
权益率	权益合计/股东权益和负债合计
本债比（传动比率）	净债务/权益
已动用资本回报率	利润/总资产－流动负债
投资回报率	利润/权益资本
每股收益	利润/股本数

2.8.2　市场报告

市场报告中包括各公司的市场份额、销售价格以及不同技术下的表现。一般使用横向和纵向对比分析市场份额以及价格，重点关注各技术总销售量变化、各区域销售总量变化、竞争对手的定价策略以及技术生产研发策略重点、自身公司产品定价以及表现与策略的适应情况等。

以Mobilé手机模拟案例为例，在连续3回合市场报告数据中，选取部分重要信息分步骤进行说明和分析（见表2-3），重点关注市场份额和各技术所占份额的变化。

表2-3　连续3回合市场数据

全球市场份额	A(%)	B(%)	C(%)	D(%)	E(%)	总计(%)	变化情况
第1回合							
总计	25.59	15.42	20.05	21.89	17.05	100	
技术1	14.17	6.03	11.42	11.56	11.78	54.96	

（续表）

全球市场份额	A(%)	B(%)	C(%)	D(%)	E(%)	总计(%)	变化情况
第 1 回合							
技术 2	11.42	9.15	5.66	10.34	3.43	40	
技术 3	0	0	0	0	0	0	
技术 4	0	0.23	2.98	0	1.83	5.04	
第 2 回合							
总计	24.38	22.58	14.31	20.54	18.2	100	
技术 1	4.76↓	9.04	10.35	6.69	12.32	43.16	↓
技术 2	17.47↑	11.64	2.57	5.09	0	36.77	→
技术 3	0	0	0	8.77↑	3.52	12.29	↑
技术 4	2.15↑	1.89	1.38	0	2.36	7.78	↑
第 3 回合							
总计	29.96	9.41	15.52	24.46	20.64	100	
技术 1	0↓	0	6.81	7.42	14.4	28.63	↓
技术 2	21.33↑	6.41	6.91	6.49	0	41.14	→
技术 3	3.96	0	0	10.55↑	3.96	18.47	↑
技术 4	4.68↑	3	1.8	0	2.28	11.76	↑

分析表 2-3，可以发现技术 1 所占市场份额越来越小；技术 2 占全球市场份额 4 成左右，且基本稳定；技术 3 市场、技术 4 市场份额比较少，但处于迅速增长过程当中。具体到各个公司，A 公司在第 2 个回合迅速转向技术 2，并重点发展技术 4；B 公司放弃技术 1，以技术 2、4 作为重点；C 公司重点不太突出，技术 1、2、4 都有个别回合比较不错；D 公司从技术 1、2 迅速转变到技术 3；E 公司规模较小，在技术 1 的基础上，重点突出技术 3，同时还兼顾技术 4 的发展。公司策略分析如表 2-4 所示。

表 2-4 公司策略分析

技术总体情况	技术 1 逐渐被淘汰，技术 2 趋于成熟，技术 3、4 处于不断发展过程中				
公司策略	A	B	C	D	E
技术 1	放弃	放弃	兼顾	兼顾	主打技术
技术 2	主打技术	主打技术	兼顾	兼顾	放弃
技术 3	兼顾	放弃	放弃	主打技术	未来主打技术
技术 4	未来主打技术	未来主打技术	未来主打技术	放弃	未来主打技术

但是在策略执行效果来看，A、D、E 公司表现相对比较好，其中 A、D 公司都有具有市场压倒性优势的技术，E 公司均衡发展，在小规模的基础上，填补市场空白做得不错；而 B、C 则存在问题，制订的策略没有得到实现（见表 2-5）。

表 2-5 公司策略执行情况

公司策略执行情况	
A	表现非常好，特别技术 2 具有压倒性优势，欧洲市场表现最好，以某些回合低价和最多特征为主要促销手段（见表 2-6、表 2-7）
B	表现不好，销售量全面萎缩，价格过高，研发滞后（见表 2-7）
C	由于技术 1、2 为主流产品，因此放弃技术 1、2，显得有些过早
D	表现较好，特别技术 3 具有压倒性优势
E	在市场方面表现一般，比较均衡，须结合成本以及生产能力使用综合评价

以 A 公司与 B 公司分析为例，A 公司与 B 公司都以技术 2 和技术 4 作为技术发展重点，成为直接的竞争对手，但是结果截然相反，A 公司以部分回合的低价和特征数量多迅速抢占大量市场份额；B 公司由于技术研发的落后，特征数量少，即使价格和 A 公司相同，但销售数量相对少很多（见表 2-6、表 2-7）。

表 2-6 A 公司欧洲市场份额情况

A 公司	技术市场份额—欧洲（%）				
	占公司的总市场份额	技术 1	技术 2	技术 3	技术 4
第一回合	43.72	16.86	26.86	0	0
第二回合	38.05	0	30.78	0	7.27
第三回合	36.52	0	26.24	0	10.28

表 2-7 各公司欧洲市场数据

技术 2 欧洲市场数据		A	B	C	D
第一回合	平均销售价格（欧元）	198	200	350	200
	所提供的特征数量	8	3	5	6
	销量（千个）	2 408	1 192	522	1 410
第二回合	平均销售价格（欧元）	208 ↑	209 ↑	350	180
	所提供的特征数量	9	5	1	3
	销量（千个）	2 925	1 300	166	1 208
第三回合	平均销售价格（欧元）	188 ↓	249 ↑	250	180
	所提供的特征数量	9	6	8	7
	销量（千个）	2 790	862	879	1 575

2.8.3 生产报告

生产报告包含了自身生产、外包生产、生产能力使用、商品流动以及下一回合工厂数量等信息，这些信息可以作为分析市场竞争程度以及定价策略的参考。外包生产数量全部转为自身生产，则最低闲置生产能力等于闲置生产能力百分比减去外包使用百分比（见表 2-8）。假定在这种情况下，整个市场情况很好，销售额预计增加 30%，则整个市场基本处于供需平

衡状态因此，在制定价格时，可以考虑相对高一些；假定市场情况相反，处于萧条阶段，销售额预计减少20%，则整个市场处于供大于需的状况。

表2-8 生产能力使用

公司	A(%)	B(%)	C(%)	D(%)	E(%)
闲置生产能力	34	58	89	73	59
外包使用	0	26	47	50	24
最低闲置生产能力	34	32	42	23	35

商品流动的数量涉及公司运营生产的安排，具体可用物流成本来考核，由于各地区之间关税和物流成本的波动性，总的来说，商品流动的数量以较少为好，计算方法详见4.2.3决策相关章节。

2.8.4 成本报告

成本报告包括了物流成本、外包生产成本、自身生产成本以及生产不良率，通过横向和纵向的比较，分析自身的优势和劣势，并将这一分析结果利用到最后的策略制订上，特别重要的是自身生产成本的横向比较，由于自身生产成本与产品定价以及营销策略关系紧密，若A公司的自身生产成本最低，为80美元，其余公司都在100美元以上，则A公司可以通过持续的低价策略，争夺更多的市场份额，更快地降低成本，将竞争对手赶出该技术市场。

第 3 章

战略管理

3.1 战略管理

3.1.1 战略管理的定义

战略起源于军事，在今天和平的年代，战略被广泛地应用于社会、政治和经济领域。战略涵盖的对象包括了国家、地区、企业、项目等，如我国提出的“科教兴国战略”、“可持续发展战略”、“中部崛起战略”都是战略运用的具体案例。当战略运用到企业经营管理当中，便产生了“企业战略”这一概念。企业战略的概念来源于企业生产经营活动的实践，不同的管理学家或实践工作者由于不同的管理经历和对管理的不同认识，对企业战略有着不同的定义。

3.1.1.1 安索夫(Ansoff)对企业战略管理的定义

哈佛商学院教授安索夫认为战略的构成要素应当包括产品与市场范围、增长向量、协同效果和竞争优势。这四种战略要素是密切相关的，它们共同决定着企业经营活动的方向和发展目标。安索夫指出，企业在制定战略时有必要先确定自己的经营性质。安索夫认为，无论怎样确定自己的经营性质，目前的产品和市场与未来的产品和市场之间存在着一种内在的联系，这就是所谓的“共同的经营主线”，通过分析企业的“共同的经营主线”可把握企业的方向，同时企业也可以正确地运用这条主线，恰当地指导自己的内部管理。安索夫还认为，企业也不能将自己的经营性质定义得过窄，企业的战略必须一方面能够指导企业的经营活动，一方面能够为企业的发展提供空间。



伊戈尔·安索夫(H·igor Ansoff)：1963年，45岁的安索夫进入卡内基-梅隆大学经营管理研究生院，开始从事专业的战略管理研究和教学。期间他写了大量的科研文献，其中的《战略管理论》、《公司战略》、《从战略计划到战略管理》是公认的战略管理开山之作。他首次提出公司战略概念、战略管理概念、战略规划的系统理论、企业竞争优势概念以及把战略管理与混乱环境联系起来的权变理论。管理学界尊称安索夫为战略管理的鼻祖。

3.1.1.2 迈克尔·波特(Michael Porter)对企业战略管理的定义

企业战略的核心是获取竞争优势，而影响竞争优势的因素有两个：一是企业所处产业的盈利能力，即产业的吸引力；二是企业在产业



迈克尔·波特(Michael Porter)在世界管理思想界可谓是"活着的传奇"，他是当今全球第一战略权威，是商业管理界公认的"竞争战略之父"。著有《品牌间选择》、《战略及双边市场力量》、《竞争战略》，在书中总结出了著名的五力模型，三种竞争的基本战略：成本领先，差异化以及集中战略，以及价值链理论；在《竞争优势》及《国家竞争优势》中分析了国家为何有贫富之分，一个重要的因素就是国家的价值体系，称为"钻石体系"。

中的相对竞争地位。因此，竞争战略的选择应基于如下考虑：选择有吸引力的、高潜在利润的产业或在已选择的产业中确定自己的优势竞争地位。

3.1.1.3 国内学者对于企业战略的认识

郎咸平被称为“中国企业战略四大天王之一”。他认为企业战略是企业以未来为基点，在分析外部环境和内部条件的现状及其变化趋势的基础上，为了求得生存和发展而做出的长期性、全局性规划，以及为了实现愿景规划所采取的竞争对策和行动方式，从而获得并保持竞争优势。这里面有几个重点：公司内部条件、外部环境、规划、实现愿景、获得并保持竞争优势，这些因素综合在一起就构成了战略管理的轮廓。



郎咸平：沃顿商学院金融博士，著有《整合》、《运作》、《操纵》等书，并在《金融经济学期刊》、《美国金融学会期刊》上发表多篇文章；根据Google Scholar学术搜索统计，迄今为止，郎咸平的论文被国际同行引用的次数，位列同时代华人经济专家、学者、教授当中的第一，而且遥遥领先，是世界级的公司治理和管理专家。

3.1.2 战略的特征

总结成功的战略的普遍特点，都具有以下特征。

全局性：战略关心的是“做正确的事情”，区别于“把事情做正确”，战略注重企业总体方向的发展，强调对全局的把握。

长远性：战略的立足点是取得竞争优势，从时间上说包括了公司目前具有的竞争优势以及经过一系列的战略决策，在未来很长一段时间要获得或保持的竞争优势。

方向性：战略规划企业未来一定时期的方向，“它关心的是船只航行的方向而不是眼下遇到的波涛”，可以把战略看做是企业的生命之舵，管理者用舵来掌握企业的方向。

现实性：企业战略的制定是基于企业内部的条件和外部的环境，既要从外部环境的变化中寻找机会，规避风险，也要结合公司具有的优势和劣势，形成渐进发展的策略。

系统性：战略涉及公司及公司管理的方方面面，彼此之间相互联系。因此，战略的研究还要考虑不同层次的战略主体、公司层次战略、经营单位战略和职能战略。

动态性：企业战略是有意识的对企业长期行为的计划，具有稳定的特点。但同时，企业战略也是企业对未知变化的反应行为方式，需要保持对环境的动态适应性，既要保持相对稳定也要强调创新与革新，更好地与环境相适应。

竞争性：竞争是市场经济不可回避的现实，也正是因为有了竞争才确立了战略在经营中的主导地位。面对竞争，企业需要分析内外部环境，明确自身的优劣势，通过设计合适的经营模式，形成特色经营，增强企业长久的竞争力。

合作性：竞争是一方面，合作也是另一个重要的方面，整合资源，发挥优势，取得竞争优势。

风险性：企业任何的一项决策都存在风险，战略决策也不例外。公司设立的远景目标是否客观，市场研究是否深入，行业发展趋势的预测是否相对准确，各战略阶段人、财、物等资源的调配是否合理有效，都会影响企业的健康战略管理。

3.1.3 战略管理的过程

战略管理可分成四个关键的流程：

战略分析(Strategic Analysis):了解组织外部环境和相对竞争地位。

战略选择(Strategic Selecting):制定、评价和选择组织战略。

战略实施(Strategy Implementation):对战略的具体执行。

战略评估(Strategy Evaluation):评估战略实施效果,根据效果进行调整。

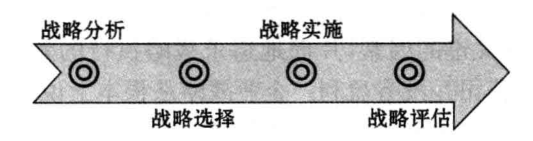


图 3-1 战略实施过程

战略分析的主要作用在于分析影响企业发展的关键驱动因素,进而分析执行过程中的具体影响因素。战略分析包含三个主要内容:

(1) 确定企业的使命和价值,在此条件下,形成组织的战略。

(2) 外部环境分析:分析组织所处的外部环境(包括经济、社会、行业)以及发展的趋势,并评判该趋势对组织的影响(机会还是威胁)。常用的外部环境分析方法是波特五力分析法。

(3) 内部环境分析:分析组织所拥有的资源、能力和所处的相对竞争位置。常用的内部环境分析法是 SWOT 模型。

战略分析是为了明确"组织目前的状况",战略选择则是解决"企业走向何处",战略选择阶段一般要经过以下步骤:

(1) 制定战略选择方案。在制定战略过程中,方案越多越好,有利于充分辨识出企业面临的机会、威胁以及可供选择的战略。

(2) 评估战略备选方案。评估备选方案通常使用两个标准:一是考虑选择的战略是否发挥了企业的优势(Strength),克服劣势(Weakness),是否利用了机会(Opportunity),将威胁(Threats)削弱到最低程度;二是考虑选择的战略是否考虑到企业利益相关者的利益。也可通过财务指标的预期收益和风险进行评估。

(3) 选择战略。就是最终的战略决策,确定准备实施的战略。

战略实施就是将战略转化为行动的过程,战略实施过程可能存在以下问题:各职能部门为了确保各自目标的实现,往往希望有更多资源的支持,而企业的资源是有限的,因此,如何在组织内部合理分配及使用现有的资源;为了实现竞争优势,还需要获得哪些外部资源以及如何使用;为了实现既定的战略目标,如何进行组织变革以适应战略实施的要求;如何处理可能出现的利益分配冲突;如何进行组织文化管理,以保证组织战略的成功实施等。

战略评价就是通过评价企业的经营业绩,审视战略的科学性和有效性。战略调整就是根据企业外部环境以及竞争地位的发展变化,及时对战略进行调整,以保证战略的有效性。

企业战略管理的实践证明,战略制定如果是决定企业发展方向的重要决策,那么战略实施就比战略制定更为重要。即使企业在战略制定时没能充分辨识出机会和威胁,但是在实施过程中,企业仍能够调整战略从而获得成功;但如果企业仅有完善的战略,在实施中没有全部发挥或者进行了错误的执行,结果只有失败。

3.1.4 决策相关

在 Mobilé 手机制造企业案例中,战略是非常重要的部分,对企业最后的经营结果起着

决定性的作用。通常选择何种战略并不是一个复杂的过程,但也并不是确定厂房数量以及定价的简单问题,认为厂房数量最多以及定价最低就是成功的成本领先战略;事实上成本领先战略是通过相关投资数量、筹资方式设计、物流方案选择、市场及产品策略以及竞争对手战略等因素来达成以单位生产成本最低从而获得定价(或者说毛利)优势的一种战略,过程中的关键在于围绕成本领先战略制定相关的决策。

战略执行力也是非常关键的因素,片面地追求战略执行的效果,而陷入战略的陷阱也是不可取的,战略成功但公司并没有盈利。企业战略从根本上说是为了解决企业持续盈利的问题,因此保持公司持续的盈利能力是核心因素。但在 Mobilé 手机制造企业案例中企业经营业绩是与竞争对手博弈的结果,并且有可能竞争对手为了追求在游戏回合中获得竞争优势,即为获得短期回报,可能采取一些不可持续的竞争策略,使得其外部环境及相对竞争地位变化相对现实世界来说,更为剧烈和不可预测,因此,在最初战略方案设计时最好考虑到这种不确定性。

3.1.5 相关案例——联想的四次降价[①]

3.1.5.1 行业发展概况

随着电子技术的创新与发展,计算机不断更新换代,计算机应用也日趋广泛,形成了迅猛的发展态势。

随着电脑的日益普及,全球计算机制造体系的国际分工具有了如下特征:掌握了硬件和软件核心技术的美国厂商,占据了计算机工业中利润丰厚的部分;以日本、韩国为代表的半导体、集成电路制造商分享了第二层利润;而广大的发展中国家,尤其是东南亚和中国,则承担了利润微薄的机器组装、主机板生产、外部设备制造等初级加工业和基础制造业。

受世界信息产业高速发展的影响,我国计算机产业在 20 世纪 90 年代迅速成长,需求也不断扩大。1996 年是“九五”计划的第一年,在 IT 领域,政府的目标是成为信息大国。各级政府都在编制未来 5 年的 IT 预算,计划购买新设备。中国的 IT 主管部门确定了几项重大工程——三金工程、火炬计划、97 工程、168 工程、909 工程等,无不旨在推进中国信息产业的现代化,或者是利用信息技术推动其他领域的现代化。对于设备供应商来说,每项工程都蕴藏着大量的供货合同。而从市场需求来看,1986～1990 年,中国电脑市场总容量只有 37.5 万台,年递增速度不到 10%,大大低于全世界平均涨幅;但在 1991～1995 年,情况却大为转变,计算机总量达到 258.7 万台,平均年递增速度在 70%以上,大大高于世界 21.1%的平均涨幅。1995 年,中国计算机市场首次突破年销量 100 万台。中国电脑市场涨幅维持在 50%左右。而且自从联想于 1995 年推出新家用电脑的概念后,家用电脑成为市场新的亮点。

在中国市场上,家用电脑的使用主要集中在知识分子和经济条件比较宽裕的家庭。家用电脑包括兼容机部分和品牌机两部分。1995 年,一台家用电脑的平均售价为 1.05 万元,家用电脑的销量达到 33 万台,占计算机总销量的 28.7%。其中,兼容机所占市场份额为 76%。兼容机配置灵活,价格低,性能价格比高,自然成为中小企业和家庭用户的首选。1995 年底,当某些国外名牌 486/75 电脑价格还接近 2 万元时,486/80 兼容机的价格已走

① 参考了清华大学 DBA 博导王以华教授《企业战略管理》教学案例与案例解析。

向6000元左右。所以,当不少中国人考虑拿出相当于城市中等收入阶层将近一年或更长时间的薪水购买一台电脑的时候,兼容机的确提供了一个极好的选择可能性。

3.1.5.2 竞争形势

20世纪90年代后,由于国家降低了对进口和外商投资的限制,国外PC机进口量迅速增加,1993年的市场份额曾高达67%。从1995年开始,外商在华企业的产量也开始增加。长期在计划体制下受国家保护的稚嫩的中国计算机工业,面对外商的大举进入,难以抵御沉重的压力,国产微机的市场占有率开始下降(见表3-1)。

表3-1 1991～1996年中国微型计算机市场的销售情况

年 份	1991	1992	1993	1994	1995	1996
销售总量(万台)	37	10	25	45	72	115
销售增长率(%)	9.4	18	150	80	60	60
国产机占有率(%)	70	42	39	33	44	50.4
国产机销售额(亿元)	37.5	63.4	110.8	168.7		
国产机销售增长率(%)	69	74.8	52.3	29		

外国IT厂家不断涌入中国,截止到1995年底,从世界各国进入中国的、有一定规模的微机厂商已经超过40家。中国的微机市场可分为三大阵营:1995年COMPQ和IBM占据了中国市场的前两位,位于第一阵营。位于第二阵营的企业有HP、AST、ACER、DEC、DELL等国外知名厂商。位于第三阵营的是包括联想、长城、同创在内的国内品牌。当然,在中国还有占据市场份额较大的一块,就是兼容机市场。

从技术角度来看,通过非正常渠道进入中国市场的早期奔腾机,数量是非常有限的。由于对中国计算机市场低估,中国被国外厂商当做"PC垃圾倾销场"。表3-2表示1995年底、1996年初中国计算机市场上部分外国厂商的产品情况。

表3-2 中国计算机市场上进口机情况

厂商	主 打 产 品	产品档次	产品价位
COMPAQ	Presario7000系列、Deskpro6000、Deskpro4000、Deskpro2000	高档、中档、低档	高价、定价不高、相当便宜
IBM	PC系列微机、Aptiva多媒体家用机	高档	高
AST	家用Advantage600系列、商用A+系列	486档次	国外品牌机中较低
HP	XU和XM系列、商用机、多媒体商用机Vectra500VL和VE系列商用机	高档、中低档	占中国市场较大销售额
DEC	商用电脑		
DELL	商用电脑		
ACER	商用MATE800、商用Power800、家用Aspire系列		高

但是,随着中国计算机市场的发展,国外厂商越来越重视中国市场和用户,更多地从长远角度来考虑问题。1995年,IBM与长城集团建立合资企业——长城国际,使IBM原装机进入中国不久即具备了大规模本地化制造的优势。AST继天津工厂之后,东莞工厂于

1996年初投产，全球90%的AST主板在中国制造。

从1995年初到1995年底，中国PC市场上，低级别奔腾机型（当时中国计算机市场的主流奔腾机型）的价格，用了一年时间，才从2万元降到1.6万元左右。联想自己的奔腾机也一直在1.6万元上下徘徊。多数国际知名品牌，执行优质高价政策，定价明显高于国产品牌。

3.1.5.3 企业背景



杨元庆：现任联想集团董事长。1997年起，在他的带领下联想计算机一直为中国最畅销的电脑品牌，并于1999年跻身亚太地区(除日本外)销量第一，该纪录一直保持至今。2001~2003年联想通过收购、控股成功地实现了公司的多元化，联想的业务也同时进入手机制造业、IT咨询服务、保险业软件和电信业系统集成四个领域；2005年5月，杨元庆引领联想在"国际化"的道路上取得了突破性进展，顺利完成了对IBM全球个人电脑业务的收购。

1994年3月，联想集团对管理体制做了重大调整。为了加强内部协调，以更强的整体反应能力面对环境的机会和挑战，联想微机事业部成立，杨元庆出任总经理。上任伊始，杨元庆确定了联想微机的产品和价格定位——做大众名牌机，既不同于国外名牌"贵族机"，也不同于国内低档兼容机，而是位于两者之间。联想微机比国外品牌电脑的价格低1 000～2 000元（大致低5%～10%）；而比兼容机的价格高30%左右。大众品牌机的策略收效不错，4～7月，微机销量比1993年同期增长了152%，获得了相当可观的利润，增强了联想树立自己品牌的信心。

联想一直恪守一个信条：说到一定要做到。为了更好更快地服务于代理商，杨元庆对下达订单到产品交货的业务流程重新进行了调整。为了保证业务代表精力集中地开发市场，关注销售渠道的维护和建设，微机事业部设立了新的商务部门，专业处理订单、跟踪业务的落实。为了进一步加快运作速度，1995年下半年，物控部成立，负责从原材料的采购供应到生产制造的物流全过程。计算机产品技术更新速度太快了，因此价格更迭也快，降价风险很大。运转速度快，可减少降价风险，同时也可减少企业资金占用。

联想还采用了安全库存结合订单生产的模式，大大缩短了产品的供货周期，提高了运作速度。这一模式的基本流程如下：用户订单（基本上都是来自代理商）首先下达到安全库存，如果安全库存有货，就会立即供货；如果没有货的话，用户订单再传到工厂，按订单生产后，将产品发给代理商。用户的订单就好比CPU，安全库存就好比高速缓存，按订单生产就好比内存。当CPU要拿数据的时候，首先是到高速缓存里去拿，一般来说，它的命中率要求在90%以上；如果没有，才去内存拿信息。

联想通过近年与Intel、HP、IBM等厂商的合作，与他们建立了良好的关系，尤其是与Intel的合作关系使联想能与全球同步获得Intel不断推出的新芯片。1995年联想推出与全球同步的奔腾即是很好的例子。联想对主要的供应商建立了考评体系，根据市场需求变动制定采购计划，选择最佳采购时间。由于与供应商密切协商，保证了他们的利益，联想可以对采购计划和时间进行适当的调整，具有很大的灵活性。

3.1.5.4 战略思考

联想微机事业部战绩不错，渡过了生存危机，具备了腾飞的基本条件。但是杨元庆知道，这距离联想成为长久的、大规模的、高科技企业的宏伟目标还很远。联想PC的市场占有率还不是很高，还落后于国外的知名厂商。怎样才能扩大销量、增大市场份额、迅速成

长呢？

显然，CPU 芯片由 486 全面转向奔腾系列是一个很好的机遇。中国市场的主流机型还是 486，占了 70%以上；而在国外，奔腾机已经成为主流产品。联想可不可以全面主推奔腾系列？这符合联想秉承的理念——联想要让中国的用户享受先进的产品。不过，当前奔腾产品的售价（国外名牌厂商）对中国多数用户来说还是很贵的。突然一个念头在杨元庆脑海里闪过，“是否可以将奔腾产品的价格降下来，降到万元以下，全力推向中国市场？”他沿着这个念头继续思考——主推 586，产品性能比国内厂商的高一筹；降到万元以下，价格比国外厂商的便宜几千元，这样的产品性能价格比太具有吸引力了！这将是联想以二锅头的价格，茅台酒的质量回报消费者的又一次行动！不过，能降到万元以下吗？联想承受得了吗？价格降这么多，合算吗？当前，中国市场的电脑需求毕竟以每年 60%的速度递增，需求还是比较旺盛的，联想品牌近两年来在国内消费者中的声誉不错，政府对我们还是很支持的，商用需求还很大，我们确实有必要把价格降这么多吗？或者可以采取价格撇脂策略？杨元庆不由得陷入沉思中。

降价，联想还是具备一定实力的。联想电脑从材料入库到用户手中只需花一个半月的时间，从资金周转角度说，一年可周转 7～8 次。而国外品牌到中国用户的手上，至少要三个月的时间。国际知名企业 IBM 的周转速度为 6 次，因为它要花更长的生产周期，运输周期，以及更长的分销周期。联想的模式将比国外的模式有多达两个月的时间优势，而两个月，在 PC 产业意味着 20%～30%的更低的材料成本。PC 的零部件总是在不断地变化。1995 年，CPU 和 DRAM 的价格不断下降，几乎每一个季度都能大降一次，尤其是 DRAM 的价格由 16 降到了 4。可以利用 CPU 和 DRAM 的价格下降规律，延后订购、组装核心部件，将降价的折扣反馈给消费者。这是价格下降的一大空间。而且联想经过这两年的低成本运作，各项费用比起国外厂商来讲，还是比较低的；而且一旦降价成功，电脑购买量激增，那么单位产品的管理费用还会下降，这又是一个降价的空间。况且 90 年代初，康柏降价的经验已经说明：价格是影响 PC 机销量的重要因素。

不过，降价也不能不考虑成本和利润因素。联想 PC 机的售价中，原材料的成本占了 70%左右，管理费用等占了 20%左右，利润率不到 10%。如果原材料的成本降低，那么完全可以将这部分好处留给自己，联想发展需要资金，少降价格，虽然销售量不会大幅提高，但是利润率却不低。况且，联想率先降价，竞争对手跟进怎么办？国外的厂商就技术、资金和管理经验而言，都更具实力，如果引发价格战，他们持续降价，联想能有抗衡的实力吗？能维持多久？

这真是进退两难。

3.1.5.5 联想四次降价

经过微机事业部高层领导一番激烈的讨论，杨元庆决定降价。

联想于 1996 年 3 月 15 日，率先将奔腾 586/75 的价格降到了万元以下，降幅高达 25%以上，其他型号电脑降价幅度在 20%左右。

5 月份，联想又掀起降价风暴。两次降价使得 3～5 月本来的电脑销售淡季变成为了销售旺季，联想两个月共销售电脑 3 万多台，是上年同期的 300%。紧跟联想，国内厂商也纷纷开始降价。几个月后，国外品牌也相继降价。

8 月和 11 月，联想又两次降价。到年底，联想共销售微机 24 万台，以 6.9%的市场占

有率一举成为中国市场第一电脑厂商。尤为可喜的是，通过降价，销售量激增，增幅达100％，净利润率也增长200％，而费用率却不断下降，到1996年底，降到了10％左右，使联想赢得了今后进一步降价的空间。

通过联想这四次降价，中国电脑市场的主流机型与世界同步，成为奔腾机型的天下。

3.2 公司战略

一般公司战略有：成本领先战略、差异化战略和集中化战略。

3.2.1 成本领先战略

成本领先战略是通过公司相关决策的制定，如筹资方式、工厂建设地点以及研发投入等，与竞争对手相比，能以最低的成本生产并提供为顾客所接受的产品或服务的战略。成本领先战略一般需要具备三个条件，即最低的竞争价格、标准化的产品和大量的顾客。这样使企业能够持续以最低的价格供应产品，并比竞争对手有更好的盈利能力，形成成本领先的战略。

成本领先战略的适用条件为：现有竞争企业之间的价格竞争非常激烈；企业所处行业的产品基本上是标准化或者同质化的；实现产品差异化的途径很少；多数顾客使用产品的方式相同；消费者的转换成本很低；消费者具有较大的降价谈判能力。

案例——沃尔玛的成本领先战略[①]

沃尔玛能够取得今日的成就，其中一个重要原因就是成功地实施了成本领先战略。

购货环节，沃尔玛采取向工厂直接购货、统一购货来减少成本。

存货环节，沃尔玛采取建立高效运转的配送中心以保持低成本存货。在沃尔玛各店铺销售的商品中，87％左右的商品由配送中心提供，库存成本比正常情况降低了50％。



运输环节，沃尔玛采取了自身拥有车队的方法，并辅之全球定位的高科技管理手段，保证车队总是处在一种准确、高效、快速、满负荷的状态。沃尔玛各店铺从向总部订货到实现补货，仅需2天，而竞争对手需要4～5天才能实现补货一次。根据沃尔玛自己的统计，沃尔玛的商品运往商店的成本占商品总成本的比例只有3％，而竞争对手则需要4.5％～5％。

日常经费管理环节进行严格控制。在行业平均水平为5％的情况下，沃尔玛整个公司的管理费用仅占公司销售额的2％。为维持低成本的日常管理，沃尔玛在各个细小的环节上都实施节俭措施。如办公室不置昂贵的办公用品和豪华装饰，店铺装修尽量简洁，商品采用大包装，减少广告开支，鼓励员工为节省开支出谋划策。沃尔玛的高层管理人员也一贯保持节俭作风，即使是总裁也不例外，首任总裁山姆与公司的经理们出差，经常几人同住一间房，平时开一辆旧二手车，坐飞机也只坐经济舱。

---

① 资料来源：豆丁网 www.docin.com.

3.2.2 差异化战略

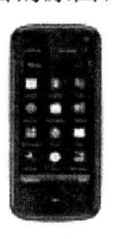
差异化战略是指企业通过一系列的决策和实施，以提供给顾客认为是重要并且是与众不同的产品或服务的战略。差异化的战略有几个关键指标：超常质量、超常服务、特殊优待、创新。

差异化战略的适用条件为：可以有很多途径创造企业与竞争对手产品之间的差异，并且这种差异被顾客认为是有价值的；顾客需求是有差异的；采用类似差异化途径的竞争对手很少；技术变化很快，市场上的竞争对手主要集中在不断地推出新的产品。

实现差异化战略的途径有很多种，如产品差异化、服务差异化、人事差异化、形象差异化。

案例——诺基亚与音乐手机差异化战略[①]

和索尼爱立信不同的地方在于，诺基亚读懂了索尼爱立信 Walkman 失利背后的原因，因此 Xpress Music(右图为 Nokia 5530 Xpress Music)显得比 Walkman 更了解这群年轻人。成功切入市场的诺基亚并不满足于一时出出风头，在音乐领域它有着更为长远的战略布局。卖手机也不是诺基亚的最终目的，玩转数字音乐才是诺基亚内心深处的想法。除了提供迎合时尚人群的音乐手机，诺基亚更注重通过音乐建立与这群年轻人之间的关系，继续拉进与用户的距离，通过一系列活动保持与用户的沟通。



诺基亚是在产品差异化的基础上，辅之以服务差异化，前者吸引用户加入 Xpress Music 的阵营，后者增加用户黏性留住用户，二者互为补充。

3.2.3 集中化战略

所谓集中化战略是业务和服务限定在特定的顾客或地理区域上，即小众市场内建立竞争优势，而不在于达到全行业范围内的目标。采用集中战略的依据是，企业能够比竞争对手更有效地为某一特定的顾客群体服务。三种一般战略之间的关系见表 3-3。

表 3-3 三种战略的关系

	独特性	成本领先
全行业	差异化战略	成本领先战略
特定的市场	集中化战略	成本集中化战略

与前两种一般战略不一样，集中化战略是实力和技术并不强的中小企业广泛使用的一种战略。

案例——来自德国“隐形冠军”的启示[②]

让德国在 20 世纪 80 年代多次雄踞全球年度出口之冠的主要力量，是一大批有“隐形冠军”之称的中小企业。不过，虽然是冠军，可这些企业却都默默无闻。这些隐形冠军的 5

---

① 资料来源：根据“成本领先战略各案例”整理：http://bschool.hexun.com/2008-09-09/108671004_1.html

② 《哈佛商业评论》，赫尔曼·西蒙(Hermann Simon)

个特点是:只关注客户关注的东西;经营专业化与地域多元化相结合;依靠自身的技术能力;将注重技术与贴近客户相结合;企业与员工之间建立相互依赖的关系。

3.2.4 不同战略的比较

由于现实世界的复杂性,在三种一般的企业战略中又发展出了其他的竞争战略,它们的差异见表 3-4。

表 3-4 不同战略的特点

竞争战略	概念	战略含义	适用条件	风险
总成本领先	提供相同产品或服务、成本费用明显低于行业平均水平或主要竞争对手	低成本获得高于竞争对手的利润,对付供方买方压力有更大的灵活性,形成较高进入壁垒,更有利地防范替代品威胁	较高市场份额建立经济规模、专有技术优势、材料供应优势、严格成本管理	被模仿、技术落后、需求变化、价格战、材料价格上涨
差异化	提供与众不同的产品或服务,为用户创造价值,通过溢价获取高利润	从用户需要出发,为用户创造可接受的价值,避开与竞争对手的正面竞争	很强的营销、研究开发、设计制造能力,树立企业品牌地位	被模仿、成本过高、与争取更大的市场份额相矛盾
集中化	选择行业内一个或一组细分市场实施低成本或差异化	行业包含大量不同客户需求的细分市场,大企业可能忽略某些特殊需要的细分市场	中小企业目标市场与其他细分市场有明显的区别	所选目标市场与行业市场差距缩小,新对手更强
相对低成本和差异化	同时在产品成本和质量、服务等方面赢得竞争优势	科技进步使企业具有比单独执行低成本或差异化战略更加强大的竞争能力	柔性制造技术、零件标准化、准时生产制、现代管理方法	差别小而成本高

3.2.5 决策相关

在 Mobilé 手机制造企业案例中,在初始回合所有公司有着相同的财务及产品质量,甚至初期的几个回合内,公司之间差距并不大,因此公司间竞争优势、弱势都不明显,这与公司依据公司优势或者弱势来选择什么样的战略关系并不大,公司优势或弱势来自一系列的决策,因此从一开始,战略选择更多的是依据对案例特点分析以及对不同队伍心理特点的认识,即采用成本领先战略还是差异化战略更能给公司带来持续的盈利能力,其中竞争对手如何选择这个因素尤为关键,市场上存在有几个相类似战略的公司,就是选择了多少个直接竞争对手,直接竞争对手越多,公司越难以盈利。假设市场中有 5 个公司,有 3 个公司选择完全成本领先战略,另外 1 个公司选择相对成本领先战略,最后 1 个公司选择差异化战略。由于市场中大量公司采用成本领先战略并提供同质产品,为了抢占市场,展开激烈的争夺,由于市场占有率无法获得绝对优势,意味着在模拟竞争回合中无法体现学习曲线效应带来的低成本优势,使得盈利空间少,公司难以生存;而选择差异化战略的公司面临的直接竞争就比较少,容易盈利。如果市场上有 4 个公司选择差别化战略,而只有 1 个公司选择成本领先战略,则成本领先战略面临的直接竞争较少,容易获得不错的利润。

3.3　波特五力分析模型

3.3.1　波特五力分析模型的简介

波特五力分析模型由迈克尔·波特在 20 世纪 80 年代初提出，迅速产生全球性的影响。该模型从决定企业成功与否的五种力量分析竞争战略，这五种力量分别是：供应商的议价能力、购买者的议价能力、潜在竞争者进入的能力、替代品的替代能力、行业内竞争者现在的竞争能力。

3.3.2　波特五力模型建立的假定前提

该模型的理论是建立在以下三个假定基础之上的：战略制定者能够了解整个行业的信息；同行业企业之间只有竞争关系，没有合作关系；行业规模是固定的，只有通过抢夺竞争对手的份额来扩大规模。

3.3.3　波特五力分析模型的详解

五种力量模型确定了竞争的五种主要来源，供应商和购买者的讨价还价能力、潜在进入者的威胁、替代品的威胁、同一行业间公司的竞争（见图 3-2）。

影响供方能力的因素:
供方的集中度
产品数量对供方的重要性
投入的差异化
投入对成本和差异化的影响
替代品投入的存在
前向一体化的威胁
相对行业购买力中的成本

影响潜在进入者的因素:
价格优势、资金投入、要求资本规模大
政府政策保护、品牌影响力
独有的学习曲线、规模经济大
转换成本高、专有的分销渠道报复性对抗、
独家占有产品

影响竞争程度的因素:
退出障碍、行业集中度
固定成本附加值的多少、行业增长速度
断续的产能过剩、产品差异度、转换成本
品牌认知度、对手差异度、公司利益关联度

影响替代品的因素:
转换成本
买方对替代品的偏好
替代品的性能价格比及替换关系

影响买方能力的因素:
侃价能力、购买规模
掌握信息、品牌认同度
价格敏感度、后向一体化、行业内买家的集中度
有替代品选择、有激励制度和政府补贴

图 3-2　波特五力模型

供应商的议价能力：供方提高投入要素价格和降低单位价值质量的能力，行业中现有的企业的盈利能力和产品的竞争力就会受到影响。供方力量的强度主要取决于投入要素在买主产品的影响、重要程度以及成本比例，当供方的投入要素占买主产品成本的较大比例、对买主产品生产过程非常重要或者严重影响买主产品的质量时，供方对于买主的潜在

讨价还价力量就大大增强。还有在下述特定条件下，供方力量也会得到大大加强：

供方企业产品有特色，以致买主难以转换或转换成本过高，或者很难找到可以与供方产品相匹配的替代品；

供方企业的市场地位比较稳固，企业客户很多，以致每一客户都不可能成为供方的重要客户；

供方能够方便地实行前向一体化，买主难以进行后向一体化。

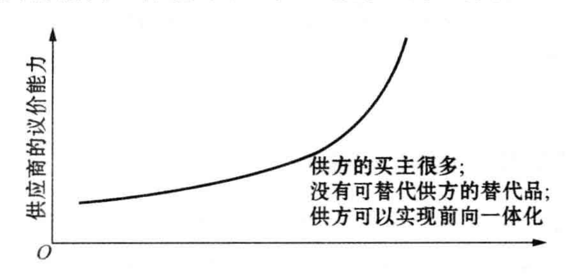


图 3-3　供应商的议价能力示意

购买者的议价能力：购买者主要通过要求提供较低价格、较高服务或质量来影响行业中现有企业的盈利能力。有以下条件的购买者可能具有较强的讨价还价力量：购买者的购买量占卖方销售量的很大比例；购买者可比较经济地向多个卖主购买产品；卖方行业由大量相对来说规模较小的企业所组成；购买者有能力实现后向一体化，而卖主不可能前向一体化。

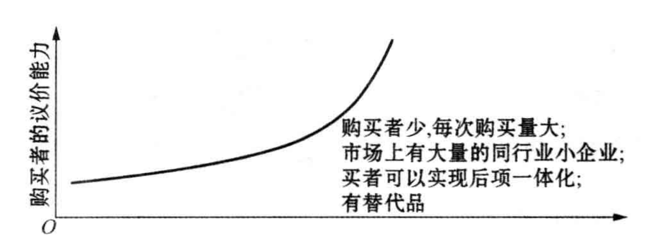


图 3-4　购买方的议价能力示意

新进入者的威胁：新进入者希望在现有的市场中拥有一席之地，这将加剧行业内材料和市场的竞争，以致行业中现有企业盈利水平降低。判断竞争性进入威胁性程度来自两方面，即进入新领域的壁垒高地与现有企业对于进入者的反应情况。

进入障碍有多种类型，包括产品差异、规模经济、资本、转换成本、销售渠道、经商环境、成本、资源、地理环境（如造船厂只能建在海滨城市）等，这其中有些障碍是很难借助复制或仿造的方式来破除，如技术专利、品牌等。预期现有企业对进入者的反应同采取报复行动的程度相关，如果现有企业对进入者采取的报复行动强，则会严重削弱进入者的盈利能力；反之，则影响比较小。

替代品的威胁：现有企业的竞争战略会受到具有相似或相同功能替代品的竞争形势影响。现有企业产品售价、获利潜力和市场份额的提高，将由于存在着能被用户方便接受的替代品而受到限制，还必须考虑到产品买主转换成本高低，转换成本高，替代品的威胁就低；反之，替代品威胁就高。总之，替代品价格越低、质量越好、用户转换成本越低，其所能产生的竞争压力就强。

同业竞争者的竞争程度：大部分行业中的企业其目标比较一致，旨在获得相对于竞争对手的竞争优势。所以，必然就存在竞争，常常表现在营销、价格、产品、服务等方面。

某些现象的出现可能就说明行业竞争加剧，例如替代品多、竞争企业数量增多、市场趋于成熟、竞争者主动降价、用户转换成本降低、行业进入壁垒降低等。

行业中的每个企业都必须面对上述竞争，除非认为直接对抗有必要而且有益处，例如通过大幅度降价获得更大的市场份额实现规模经济，否则企业可以通过相对柔和的方式构筑壁垒，包括提高差异化、提升转换成本等。

基于上面对于五种竞争力量的讨论，我们认为，如果企业以增强自己的市场地位与竞争能力为目的，可以从以下几方面入手：

(1) 将自身的经营与竞争能力结合起来。

(2) 主动影响行业竞争规则。

(3) 占据有利的市场地位以便发起进攻性竞争行动。

表 3-5 三种一般战略的五力分析

行业内的五种力量	一般战略		
	成本领先战略	差异化战略	集中战略
进入障碍	具备议价能力以阻止潜在对手的进入	培育顾客忠诚度以削弱潜在进入者的信心	通过集中战略建立核心能力阻止潜在对手的进入
买方议价能力	具备向大买家出更低价格的能力	削弱大买家的谈判能力	因为没有选择范围使大买家丧失谈判能力
供方议价能力	更好地抑制大卖家的议价能力	更好地将供方的涨价部分转嫁给买方	对供方需求量少，其议价能力高，但集中差异化的公司能更好地将供方的涨价部分转嫁出去
替代品的威胁	能够利用低价抵御替代品	顾客习惯于一种独特的产品或服务因而降低了替代品的威胁	特殊的产品和核心能力能够防止潜在替代品的威胁
行业内竞争对手	能更好地进行价格竞争	品牌忠诚度能使顾客不理睬你的竞争对手	竞争对手无法满足集中差异化顾客的需求

3.3.4 决策相关

波特五力分析模型对于公司的战略调整有着很好的启发意义，即对判断公司在行业中的地位、巩固竞争优势、阻止潜在竞争者、放弃或进入新市场等决策都具有重要的意义。在手机制造企业案例中，特征、价格以及生产数量是每回合都需要考虑调整的关键战略决策。在 Mobilé 手机制造企业案例中，以单一市场单一技术分析的波特五力模型为例。

进入障碍：主要包括已获得的成本优势和研发技术优势，假定某技术前 1 000 千件手机自产成本为 180 美元，A 公司现在成本为 80 美元，若 B 公司想要获得相同的生产成本，则共需自产 5 000 千件，单件产品生产成本从 180 美元到 80 美元，A 公司现有特征数量为 5 个，开发共需 250 000 千美元。假定手机的销售价格为 100 美元，则保守估计 B 公司需要支出 $|(100-180)\times 5\,000-250\,000|=650\,000$ 千美元才能获得与 A 公司相同的竞争位置。显然，后进入的 B 公司需要获得比现有的 A 公司更大的市场份额才能比现有竞争者更快速地降低成本，这样才能获得较 A 公司相对低的成本。但是在争夺市场占有率的过程中，

必须通过牺牲更大的利润来扩大市场占有率，而对手可以通过更低的成本、更低的价格等策略保持市场占有率，这就设置了进入的障碍。

供方议价能力：供方议价能力就是单件产品可变成本的变化，在学习曲线早期，单件产品可变生产成本快速降低，随着生产数量的增加，越来越慢。

买方议价能力：买方议价能力与累积市场销售数量、价格敏感性、广告敏感性、特征敏感性及技术敏感性有关。以特征敏感性为例，如果特征敏感性低，表示消费者不愿意购买更多特征且价格高的产品，买方议价能力弱。

替代品的威胁：替代品威胁包括了新技术敏感性，即新技术相对该技术对消费者的吸引程度，新技术的价格、广告投入以及特征数量与现有产品的对比。

同业竞争者：市场上已有特征数量，单件产品生产成本以及已利用生产规模。以生产规模为例，如果生产规模都达到了 100%，则竞争已经达到了顶峰；若生产规模剩余 50%，则竞争会继续加剧，其分析方法见表 3-6。

表 3-6 Mobilé 手机制造企业五力分析

进入障碍	供方议价能力	买方议价能力	替代品	同业竞争者
成本障碍	成本优势、广告累计效用、技术优势	单一市场同类产品供应对象，替代品选择	新技术敏感性	技术特征数量
单件产品可变成本	单件产品可变成本减少速度	广告敏感性	新技术广告投入	生产成本
已利用生产规模		累积市场销售数量敏感性	新技术特征数量	新技术应用、单一市场占有率
技术障碍		特征敏感性	新技术价格	
研发特征数量		技术敏感性		

3.4 SWOT 分析

3.4.1 SWOT 分析的概念

SWOT 分析法是一种企业竞争态势分析方法，源自麦肯锡咨询公司，其作用是确认企业面临的优势(Strength)与劣势(Weakness)、机会(Opportunity)与威胁(Threats)，帮助企业进行战略定位，能够最大限度地利用内部优势和机会，把企业劣势与威胁降到最低限度。

3.4.2 SWOT 分析的详解

竞争优势指一个企业超越其竞争对手的能力，并通过该项能力能带来利润或效益的优势。一般的竞争优势表现有：

有形资产优势：现代化厂房和设备，先进的生产线，其他办公相关的配套设施等。

人力资源优势：组织成员具有很强的学习能力，高素质的企业员工等。

技术技能优势：低成本生产方式，领先的生产工艺或技术，领先的技术创新能力，雄厚的技术实力等。

无形资产优势：良好的品牌形象和商业信用，积极进取的公司文化，丰富的知识产权资

源等。

组织体系优势：高质量的控制体系，完善的信息管理系统，忠诚的客户群，强大的融资能力等。

竞争劣势指一个企业低于其竞争对手的能力，竞争对手能通过该项能力创造比自身更高的利润或效益优势。其表现形式与上述竞争优势相反。

公司面临的潜在机会：潜在机会是制定公司战略的重大因素。公司决策者应评估每一个机会的成长和利润前景，选取与公司资源匹配、获得竞争优势潜力最大的机会。这些机会通常来自技术工艺能力提升、购买或者兼并竞争对手、前向或后向整合、新增客户群或产品细分市场、市场进入壁垒降低、市场需求增长、市场区域扩张等。

危及公司的外部威胁：在公司的外部环境中，总是存在某些对公司的盈利能力和市场地位构成威胁的因素。公司决策者应当及时识别危及公司未来利益的威胁，采取相应的战略行动来消除对企业所产生的负面影响。这些威胁通常为替代品抢占公司市场、出现新的竞争对手、市场增长率下降、客户或供应商的议价能力提高、市场需求减少等。

由于企业竞争优势来源的广泛性，在进行上述优劣势分析时，必须从企业整个价值创造的每个环节，将企业与竞争对手做详细的对比。如果企业某些方面的竞争优势恰好是该行业企业应当具备的关键成功因素，那么该企业在竞争中就更加有优势。需要注意的是，衡量一个企业和其产品是否具有竞争优势，应该站在现有以及潜在用户的角度上，而非单单从企业的角度出发。

企业在维持竞争优势过程中，必须认识到自身的资源和能力不断变化，并采取相适应的措施。一旦企业在某一方面建立了竞争优势，势必会吸引到竞争对手的注意。一般来说，企业经过一段时期的努力，建立起某种竞争优势；然后就转为维持这种竞争优势，竞争对手就会展开针对性反应，就会使这种优势受到削弱。所以，企业应注意维持持久竞争优势。

SWOT 分析法不仅仅列出四项清单，最重要的是通过评价公司的优势、劣势、机会与威胁，最终回答企业发展的基本问题：在公司现有的内外部环境下，如何最优地运用自己的资源？如何建立公司的未来资源？

SWOT 分析法是最常用的战略分析方法之一，操作时须注意以下事项：

(1) 分析环境因素。运用各种调查研究方法，分析出公司所处的外部和内部环境因素。外部环境因素包括机会和威胁因素，是外部环境对公司的发展直接有影响的有利和不利因素，属于客观因素。内部环境因素包括优势因素和劣势因素，是公司在其发展中自身存在的积极和消极因素，是通过自身努力可转变的因素，在分析时，既要考虑到历史与现状，还要考虑到未来发展。

(2) 构造 SWOT 矩阵。将调查分析得出的各种影响公司竞争力的因素，依据重要性排序，将对公司发展有重要的、久远的影响因素优先排列，而将间接的、次要的、短暂的影响因素排列在后面，以这种方式构造 SWOT 矩阵(见表 3-7)。

表 3-7 SWOT 矩阵

	优势(Strength)	劣势(Weakness)
机会(Opportunity)	优势——机会组合(SO)	劣势——机会组合(WO)
威胁(Threat)	优势——威胁组合(ST)	劣势——威胁组合(WT)

根据 SWOT 分析的结果制定战略备选方案，这四种战略类型为：

优势——机会战略(SO)：凭借企业优势最大限度地利用机会。

优势——威胁战略(ST)：发挥企业优势，把威胁因素降至最低。

劣势——机会战略(WO)：利用机会改善和弥补劣势。

劣势——威胁战略(WT)：根据实际的威胁评价企业的劣势。

优势——机会(SO)战略是一种发展企业优势和利用外部机会相结合的战略，是一种理想的战略模式。当企业具有某种竞争优势，而外部环境为最大限度地发挥这种竞争优势提供了有利条件时，可以获取最大的利益。例如，高速成长的市场和竞争对手产能不足时，配以企业规模经济的竞争优势可成为扩大市场份额、提升收益的有利条件。

劣势——机会(WO)战略是一种利用外部机会提升企业竞争劣势，使劣势转变为优势的战略。由于企业竞争劣势的存在，在外部环境变化不大的情况下，竞争劣势可能持续的影响其收益，一旦外部环境发生改变，很可能使劣势转变为优势。例如，企业劣势是技术含量不高、单位成本不高、产能大，在市场稳定的情况下，会导致生产能力闲置、收益不高，但在购买方对成本敏感的市场条件下，企业可利用产能实现规模经济，改善盈利能力，并持续投入资金，实现产品的升级换代，化劣势为优势。

优势——威胁(ST)战略是一种利用竞争优势，削弱外部威胁所造成的负面影响的战略。例如，竞争对手引进新技术大幅度降低成本，并开始降价销售，同时扩大规模使材料供应紧张，导致原材料价格上涨。这可能会导致企业处境状况进一步恶化，使之在竞争中处于非常不利的地位，但若企业充分利用好其充足的现金、熟练的技术工人和较强的产品开发能力，致力于开发新方法，简化生产工艺流程，提高原材料利用率，从而降低材料消耗和生产成本，从而回避外部威胁影响。

劣势——威胁(WT)战略是一种减少内部劣势，回避外部环境威胁的防御性战略。当企业既有内部劣势，同时又面临外部威胁时，往往就会出现企业成本状况恶化、竞争能力减弱等问题，使企业难以有长足的发展，这时企业可采取目标聚集战略或差异化战略，以回避企业劣势和外在威胁。

(3) 制定行动计划。在完成上述过程后，便要制定出企业的战略计划。制定计划的基本思路是：发挥优势，提升劣势，利用机会，化解威胁；要考虑过去，立足当前，着眼未来；运用系统分析方法，将自身状况和环境条件相互匹配起来加以组合，得出公司未来发展的可选战略。

3.4.3 决策相关

在 Mobilé 手机制造企业案例中，整个市场情况比较简单，SWOT 分析也并不复杂。机会可认为来自市场增长、竞争对手退出以及成本减少；威胁可认为来自固有产品市场萎缩、竞争对手进入以及成本上升；相应的技术强势和弱势可用技术种类及特征数量以及成本来表示，竞争优势可以表示为具有更低的生产成本以及更多的特征数量，弱势则具有更高的生产成本及更少的特征数量。公司在某项技术上是否强势，具有更低的生产成本，更多的特征数量与公司对该产品的投入呈正比，在市场初期即制定较低的价格，由于销售需求带来的产能利用率提高，或同时带来的产能增加，使得生产数量得到提高，较多的生产数量就可以迅速降低生产成本，获得竞争优势。但是通常决策和竞争优势之间处于比较好的平衡

才能盈利。影响产品销售量其中有两个关键因素：一是价格，二是特征数量。要想快速降低成本，销售更多的产品，要不就是特征数量比竞争对手多，要不就是价格比竞争对手低，因此，无论是哪一种情况，其毛利润率都会比竞争对手低，竞争优势或是劣势实际上就是利润率与市场份额的平衡，预计占有的市场份额越大，其毛利润率越低；预计占有的市场份额越小，其毛利润率越高。同时产品是否具有竞争优势与累积股东回报率所处位置有关，如果A公司现在的累积股东回报率要高于B公司，则A公司有更大的能力采用更低的价格，赢得更多的市场，从而构成A公司产品的强势，若B公司跟随A公司的决策，则A公司的累积股东回报率仍然会高于B公司。理论上说，具有竞争优势产品的公司会比竞争对手有更高的利润，但在模拟决策当中，还与产品价格的决策以及生产决策博弈有关，比如说价格决策和市场生产数量的决策。以某技术产品连续3个回合数据为例，在回合1，A公司处于绝对强势地位，B公司处于绝对弱势地位，其单件产品生产成本A公司为50.89美元，B公司为110.89美元，差距达到60美元，几乎A公司生产2件产品的成本是B公司生产1件产品的成本。但通过连续3个回合的运营，结果B公司达到了与A公司差不多的盈利水平，并且减少了与A公司的差距。A公司决策失误的地方在于对于产能预测偏差较大，产能配置也存在问题，而且价格过低，每回合生产数量都未满足潜在的需求数量。以某一回合为例，1个特征的附加成本为6美元，汇率为1元兑0.12美元，则A公司特征成本加上可变生产成本为(3×6+34.89)/0.12=440元，B公司为(2×6+48.91)/0.12=507元，单件产品生产总成本A公司比B公司少67元，而销售价格少988−888=100元，B公司比A公司单件产品要多赚33元，B公司通过运营决策不仅缩了与A公司的市场份额的差距，而且达到了与A公司差不多的盈利水平。

表3-8 优势与劣势转换案例

项 目	回合1		回合2		回合3	
	A公司 绝对强势	B公司 绝对弱势	A公司 相对强势	B公司 相对弱势	A公司 弱强势	B公司 弱弱势
销售价格(元)	1 099	1 358	1 079	1 058	888	988
特征数量	4	2	4	2	3	2
销售数量	4 928	5 309	6 507	6 753	6 562	6 670
潜在需求数量	7 422	5 309	7 365	6 753	8 002	7 333
单件产品生产成本(美元)	50.89	110.89	47.52	76.33	34.89	48.91

资料来源：Mobilé手机制造企业案例。

3.4.4 相关案例——iPhone在中国市场的状况[①]

优势

iPhone广泛的影响力，节省许多宣传开销；忠实的苹果拥护者，爱苹果就爱iPhone；成

① 资料来源：苹果公司战略分析—以产品iphone为例——http://wenku.baidu.com/view/f1eb4a1514791711cc7917f8.html



熟稳定的操作系统，丰富强大的软件扩展功能；独特的苹果风格的设计，以及贯穿始终的人性化操作；时尚流行的象征。

劣势

苹果 iPhone 在美国市场采用的策略是与运营商独家合作，通过与运营商合作分成，获取用户所产生的 30%的收入，而此运营模式在中国市场也许会水土不服。

市场策略灵活性欠佳。苹果的市场战略、产品战略缺少对中国市场的针对性，可能处于曲高和寡的局面。

手机的价格让人望而生畏。iPhone 的定价对中国市场的消费群体来说，是一个不折不扣的奢侈品，使得其难以迅速融入大众。

通话短信操作及管理功能不太符合中国人的习惯。

WIF、GPRS 等无线网络信号系统在中国普及度低，市场尚未成熟。

机会

苹果与运营商签订协议并占有主导地位。

中国的手机正处于 3 网融合、3G 推广的时代，市场还缺少与其相对应的产品，而 iPhone 正具备这一条件和技术。

运营商对智能机的推广，以及消费者对于手机商务运用的需求。

威胁

其他手机生产商对 iPhone 的围剿。其中安卓系统对苹果的冲击最大，导致苹果失去了许多市场份额。而类似的威胁更有日益发展强大的势头。

中国手机市场残酷的竞争。在中国手机市场上，国产新型智能机、小型机层出不穷，其低廉的价格将会带走大批消费者，这对于 iPhone 的市场占有造成很大的困难。

iPhone 的合作运营商(中国联通)处于严重的弱势地位，对 iPhone 的业务拓展有很大的限制，并且易受到运营商的牵制。

从 iPhone 的成功，我们可以得到以下启示：第一，技术进步和需求复杂化不断地推动创新的革命，与此同时也带来了产品和产业的融合。我们很难将移动电话定位于通信产品，其身上融合了家电、通信、计算机、娱乐等行业的先进技术。而苹果的差异化组合迎合并进一步推动了这种融合。站在市场前面引导市场是苹果成功的关键。第二，在战术上，苹果从两个角度与竞争对手拉开了距离。苹果持续的技术创新使自己始终处于行业领先地位，苹果的差异化组合形成的模仿障碍把对手挡在了后面，使自己的领先地位得以保持，为自己争取到了获取价值和开展下一轮竞争的时间。第三，不断创新和与对手的时间差，为苹果公司争取到了培养消费群体，巩固其品牌影响力的机会。接受了苹果品牌精神的消费群体成为苹果品牌的一个有机成分，推动并保护苹果的创新和竞争。苹果不再是一个公司，它已经成为一种需求。最后，苹果公司在中国市场上，需要对运营模式以及市场策略重新定位和把握，以便自身更好地发展。

第4章

财务管理

4.1 财务管理

财务管理是实现公司价值最大化的决策管理，涉及筹资、投资以及合理避税等企业财务活动，包括财务管理的三个核心模块：投资管理、筹资管理以及日常运营管理。

4.1.1 决策会创造价值吗？

假设你已经发现市场需要一种新产品，而且你认为自己能够快速、低成本地生产这种产品，你甚至满怀信心地认为它可以带来大量的利润，这时你应该继续前进吗？在调查这个项目的长期财务可行性之前不要作出决定。首先，你的公司如何为这个项目筹资？钱从哪里来？这个项目是否能赚取足够的利润来抵偿对它所作的投资？更简明地讲，就是这个项目能否使你的公司升值。

在大多数情况下，这项风险计划不会用你的钱。公司的所有者，即股东和那些贷款给公司的债权人将为其提供资金。股东们提供的现金称为权益资本，贷方提供的资本称为借入资本。和任何其他的资金来源一样，资本不是无偿的，需要付出代价。只有当你的计划带来丰厚的利润，可以抵得上投资成本时，它才能吸引外部资金。但是，这也许还不足以说服公司的股东同意你实施这项计划。他们想要增加公司的价值，为了达到这个目的，一项计划预期的收益必须超出它的成本。也就是说，在决定实施一项经营计划之前，你应该先问自己一个关键的问题：这项计划能增加公司的市场价值吗？

根据现有的信息和正确的分析，如果你有信心作出肯定的回答，就干下去；如果答案是不能，就应该放弃这项计划。这个关键问题不仅适用于经营计划，也适用于当前的营业活动。如果某些现有的投资不是在创造价值，而是在损害价值，就要立即采取措施予以纠正；如果这些措施无效的话，就要考虑转移这些投资。

4.1.2 决策相关

在 Mobilé 手机制造企业案例中以累积股东回报率（Cumulate Shareholder Return，CSR）来衡量创造价值的高低，CSR 越高，给股东创造的价值越高，CSR 就等同于平均股东回报率（Average Shareholder Return，ASR）。

总体股东回报率（Total Shareholders Return，TSR）的计算公式如下：

$$\mathrm{TSR}=\frac{\text{期末公司市值}-\text{期初公司市值}}{\text{期初公司市值}}\times 100$$

回合 n 的平均股东回报率的计算公式如下：

$$\mathrm{ASR}=\left[\left(1+\frac{\mathrm{TSR}}{100}\right)^{\frac{1}{n}}-1\right]\times 100$$

已知 3 回合某公司的市值，则其回报率计算结果见表 4-1。

表 4-1 累积股东回报率(CSR)

回　合	回合 0	回合 1	回合 2	回合 3
公司市值	5 526 562	1 736 430	1 586 135	1 531 481
股价	184.2	57.9	52.9	51
TSR(总股东回报率)	0	−68.58	−71.30	−72.29
CSR(累积股东回报率)	0	−68.58	−46.43	−34.80

公司市值等于股票数乘以股票价格，股票价格的变动由投资回报率(Return On Equity, ROE)、净利润、每股收益(Earnings Per Share, EPS)、各区域的市场份额(Market Share)和销售额等指标决定。这些指标可以归为两个方面：一是当期盈利能力，以 ROE 和 EPS 来表示；二是产品竞争能力的变化，也就是销售额以及市场份额的变化，这是因为市场份额以及销售额变化与公司持续盈利能力息息相关，市场份额和销售额越高，在保持利润率不变的情况下，公司获利能力越强。因为公司具有较大规模和较大份额的市场控制权，就可以获得较高的毛利，而且单位成本会得到显著降低，容易在竞争中胜出。分别从这两个方面寻找提高 CSR 的方法。以 ROE 以及 EPS 为例，公司若有效利用债务投资(投资回报率大于利率)，提高本债比，增大财务杠杆系数，就可以提高 ROE，同时提高股价；也可以在维持一定利润率的情况下，通过不断扩大市场份额以及销售额，来提高净利润和股价。

$$\mathrm{ROE}=\frac{\text{当期净利润}}{\text{平均股东权益}}$$

$$\mathrm{EPS}=\frac{\text{当期净利润}}{\text{当期股本数}}$$

$$\text{财务杠杆系数}=\frac{\text{息税前利润}}{\text{息税前利润}-\text{利息}}$$

$$\text{本债比(传动系数)}=\frac{\text{总资产}}{\text{总负债}}$$

而平均股东权益＝(上一期股东权益＋当期股东权益)/2

总资产＝负债＋股东权益

总之，CSR 与公司市值直接相关，公司市值上升则 CSR 上升。在不进行二级市场资本运作情况下，影响股价的因素有当期盈利能力和产品竞争能力，由这两个因素可以得出提高 CSR 的方法：

（1）提高本债比，筹集资本的回报率大于筹资成本。

（2）提高产品竞争能力，持续占据更大的市场和更多销售额。

（3）不断降低成本，提高盈利能力，另外，还可通过本身对未来公司价值的判断，通过二级市场的融资、回购获得收益。

4.1.3 创造价值的目标

公司创造价值的目标是什么？是筹资最大化？或是总产值最大化？或是利润最大化？或是股东价值最大化？或是公司价值最大化？

有的人会说利润最大化，有的会说总产值最大化，实质上为公司的所有者创造价值是公司的主要目标。如果一家公司无法为它的所有者创造价值，那它就不能吸引股东为公司的活动提供资金，没有资本，也就没有公司。当然，也不能忘记雇员、顾客和供应商的贡献，因为没有他们，任何公司都不可能成功。优秀的公司不仅仅有心满意足的股东，也有忠实的顾客、积极的雇员和可靠的供应商，股东的利益在某种程度上与顾客、供应商、雇员的利益一致。股东得到更多的价值也意味着雇员、顾客或供应商得到更多的价值，也只有那些与顾客、雇员和供应商建立了长期信任关系的公司才会把为股东创造价值作为管理的重点。因此，企业在经营过程中，着眼点不仅仅停留在股东身上，还应关注利益相关者的利益，这些利益相关者对企业的经营、生存和发展都起着至关重要的作用，但不意味着其作为企业的终极目标。利害相关者见图4-1。

经营者与员工

政府

用户

利益相关者

供应商

竞争者

债权人

图4-1 利害相关者

通用电气公司的前执行总裁杰克·韦尔奇（Jack Welch）是这样认为的："我们都在试图使股东、雇员和社会之间达到适当的平衡。但这可不容易，因为如果最终不能使股东满意，我们就无法机动灵活地去照顾雇员或社会。在我们这个社会中，不管你愿不愿意，都必须让股东满意。"



杰克·韦尔奇（Jack Welch）卓越领袖，通用电气历史上最年轻的董事长和首席执行官，带领通用电气在1998年成为全球最有价值的公司。



罗伯拓·戈瑞塔(Roberto Goizueta)在1980~1997年先后担任可口可乐主席、总监和CEO。在这期间，他带领可口可乐成为世界最顶尖的公司，并成为全球化公司的典范。

可口可乐公司的前执行总裁罗伯拓·戈瑞塔（Roberto Goizueta）也持相同的观点：管理者应最大限度地增加股东的财富。管理人员拿薪水不是为了使股东舒适，而是为了使股东富有。

4.1.4 相关案例——通用汽车 Saturn 的故事①



通用公司20世纪90年代生产的Saturn小汽车宣传图片。

20 世纪 80 年代中期,世界最大的汽车制造商通用汽车公司面临着来自国外的严峻竞争。国外的生产厂家生产出了小型、高效、性能可靠并且价格低廉的小汽车。作为对这项挑战的回应,通用公司建立了一家子公司,生产出一种全新的小汽车 Saturn。根据当时最有效的做法,设计出汽车,然后生产出售。那时,工人们的积极性极高,经销商处汽车供不应求,顾客对车十分满意。根据这些标准,Saturn 的成功不容置疑。但是,这项计划并没有像管理者希望的那样增加通用公司的股票价值。为什么呢? Saturn 计划没有创造价值是因为这个项目根本无利可图。从这项计划开始到 90 年代中期,通用公司为开发、生产 Saturn 投入了 60 多亿美元。许多资源顾问都认为这个数目太庞大了。为了使公司获得股东认可的利润,公司不得不使现有的设备一直满负荷工作,赚取两倍以上的成本与售价间的一般性差额利润,保持经销商"刚性"价格的 40%作为净现金流。公司投资的项目取悦了顾客和销售商,公司的雇员也很满意,但公司的股东却没能得到价值,那么公司还应该继续投资这个项目吗?

4.2 投资管理

4.2.1 投资管理的概念

投资的特点是现在支出现金,以获得预期的未来收益,投资管理就是对其过程和决策进行的管理。成功的投资将会对公司发展作出积极的贡献,公司的管理者也会受到嘉奖。但是如果投资失败,公司和其管理者都会受到影响,公司股东和债权人可能不愿意在将来再投入资金。怎样才算是一个好的投资决策?从财务管理的角度看,一项好的投资决策就是一个能提高目前公司权益的市场价值,因而能为公司的股东创造价值的决策,而不是账面价值或会计利润。股东从投资上获得的现金是出售股份的现金,而不是会计利润。资本预算涉及现在投资支付的现金流出量与项目未来期望的现金流入量,用通俗一点的话来说,也就是成本与期望收入。然而,未来的现金流入也就是收入跨越好几个时期,由于通货膨胀的存在,现在 1 美元比未来某个时段 1 美元的购买力高,而且还可以将现在的 1 美元存入银行,得到利息,因此不能够对两者进行直接比较,这种较早资金获取的利息收入,被称为货币的时间价值。

4.2.2 投资决策的方法

投资决策就是计算投资收益和成本的方法,有净现值法(Net Present Value,NPV)、利润指标法(Profitability Index,PI)、回收期限法(Payback Period,PP)以及内部收益法(Internal Rate Of Return,IRR)等方法。投资项目的现金流入往往是经过一段时间经营或

---

① 资料来源:[美]加布里埃尔·哈瓦维尼,克劳德·维埃里. 高级经理财务管理:创造价值的过程[M]. 北京:机械工业出版社,2003.

投资未来现金流入，而资金成本往往是现阶段支出或为了维持投资项目的未来现金流出，计算未来资金流入的现值与资金流出的现值的差值就是投资收益，如果大于零，就增加了公司的价值；如果小于零，就减少了公司的价值。下面对具体几种方法进行介绍。

4.2.2.1 NPV 法

一项计划预期实现的现值与实施这项计划所需的初始现金支出间的差就是这项计划的净现值或 NPV，其公式为：

净现值＝－初始现金支出＋未来净现金收益的现值

一项经营计划的净现值为正时，就可以创造价值；当净现值为负时，就会损害价值。

$$NPV=CF_0+\frac{CF_1}{1+R}+\frac{CF_2}{(1+R)^2}+\cdots+\frac{CF_n}{(1+R)^n}$$

其中，CF_0 为期初现金流出（在公式里为负值）；$CF_1,\cdots,CF_n$ 为期间现金流入；R 为资金成本。

假定A公司通过贷款1 000元（贷款利率为10%）进行五年值的投资项目，投资厂房的现金流量见表4-2。

表4-2 NPV 法 单位：元

	第一年初	第一年底	第二年底	第三年底	第四年底	第五年底
现金流	－1 000	200	300	500	400	200
现值	－1 000	182	248	376	273	124
NPV	－1 000	－818	－570	－195	79	203

以第三年底 PV 以及 NPV 计算为例：

$$PV_3=\frac{CF_3}{(1+R)^3}=\frac{500}{(1+10\%)^3}=376$$

$$NPV_3=CF_0+\frac{CF_1}{1+R}+\frac{CF_2}{(1+R)^2}+\frac{CF_3}{(1+R)^3}$$

$$=-1\,000+\frac{200}{1+10\%}+\frac{300}{(1+10\%)^2}+\frac{500}{(1+10\%)^3}=-195$$

表4-2表明，在现金流入相同的情况下，时间越长，折现后现值越小；在该项目投资的第四年，NPV 大于零，该投资项目实现价值增值。

4.2.2.2 IRR 法

IRR又称为折现后的资金流量报酬率法，当 NPV 为零时，IRR 值的计算方法为：

$$0=CF_0+\frac{CF_1}{1+IRR}+\frac{CF_2}{(1+IRR)^2}+\cdots+\frac{CF_n}{(1+IRR)^n}$$

假如A公司通过贷款1 000元（贷款利率为10%）进行三年期的项目投资，投资厂房的现金流量见表4-3，以第二年底计算为例。

$$0=-1\,000+\frac{500}{1+IRR}+\frac{1\,000}{(1+IRR)^2}$$

$$0=-1\,000\times(1+IRR)^2+500\times(1+IRR)+1\,000$$

计算结果为：

$$-1\,000IRR^2-2\,000IRR+500IRR+500=0$$

两边同除－500 得：$2IRR^2+3IRR-1=0$，舍掉其中的负数根，保留正数根得到 $IRR=28\%$（见表 4-3）。

表 4-3 IRR 法 单位：元

	第一年初	第一年底	第二年底	第三年底
现金流入	－1 000	500	1 000	500
IRR	/	－50%	28%	43.80%

运用 IRR 法，可计算出期望收益率，并与必要收益率进行比较，如果 *IRR* 大于必要收益率，则表示该项投资可以为公司创造价值。

4.2.2.3 PI 法

PI 是将由净现值法得到的净现值 *NPV* 加上期初投资的机会成本再除以期初的机会成本。

$$PI=\frac{\text{正的资金流量总现值}}{\text{负的资金流量总现值}}=\frac{\frac{CF_1}{1+R}+\frac{CF_2}{(1+R)^2}+\cdots+\frac{CF_n}{(1+R)^n}}{CF_0}$$

以表 4-2 NPV 法为例：

$$NPV=-1\,000+\frac{200}{1+10\%}+\frac{300}{(1+10\%)^2}+\frac{500}{(1+10\%)^3}+\frac{400}{(1+10\%)^4}+\frac{200}{(1+10\%)^5}$$
$$=203$$

$$PI=\frac{203+1\,000}{1\,000}=1.203$$

PI 法的优点是可以计算不同投资项目的投资回报率，并相互进行比较，*PI* 值越高，表示该项目投资回报率越高，该项目越值得投资。缺点是该指标不能反映项目投入资金以及未来期望现金流入的大小。

4.2.2.4 PP 法

PP 法是先设定某个期限，任何投资项目可以在期限之前回收所有期初投资则接受，即收回投资成本的年限。例如某 A 公司有以下 4 个投资项目，折现率为 10%（将未来现金流入折算为现值的比率），其净现值及回收年限见表 4-4。

表 4-4 净现值与回收年限 单位：元

投资项目	CF_0	CF_1	CF_2	CF_3	回收年限	净现值 *NPV*
A	－1 000		1 000		2	－173.6
B	－1 000	500	500		2	－132.2
C	－1 000	500	500	500	2	243.4
D	－1 000	400	400	400	2.5	－5.25

回收年限越小越好，表示越早收回投入资金。比如说上例中 B 项目就比 A 项目要好，

因为在第一年B项目收入500元。再结合净现值法来对投资项目进行选择，在相同投资回收年限的情况下，选择C项目能够给投资者带来更多的现金流入。

4.2.2.5　投资方法选择

不同投资决策方法有着不同的侧重点，计算方法不同，对用于投资决策的优缺点也不一致(见表4-5)。

表4-5　投资决策方法比较

	优　点	缺　点
NPV	考虑到时间价值	时间越长，不确定性越大
PI	可精确计算报酬率	年回报率
PP	计算回报时间	未考虑时间价值
IRR	可计算回报率	不能确定收回本金的期限

若可使用资金有限，选择*NPV*最大的项目，例如现有A、B两个项目，资金成本都为10%，A项目期初现金流出6000元，期末现金流入为10000元；B项目期初现金流出10000元，期末现金流入现值为13000元，假设你现在拥有资金10000元，则选择项目B。在*NPV*相等的情况下，选择回收期限最小的项目。

4.2.3　决策相关

投资是为战略服务的，不同的战略对于投资项目有不同的要求，投资是达成战略竞争优势的关键因素。例如成本领先战略应投资建设相对多的厂房，并进行相对少的研发投入；差异化战略应该投资建设相对少的厂房，并进行相对多的研发投入。投入多少，应从战略达成和预期收益角度来思考。战略要求的力度越强，来自竞争对手阻力越大，其不能达到预期战略效果的风险越大。以成本领先战略而言，占有总市场份额40%与占有30%的风险有着显著的差别，期望占有40%的市场份额意味着更大的厂房投资，更低的销售价格和成本，筹集更多的资金和承担更多的财务费用，同时也意味着竞争对手占有更少的市场份额；反过来看，竞争对手为了抢占更多的市场份额，必然采用更低的销售价格来对抗，到最后，整个行业市场的利润率就会降低，有时甚至为负，投资的风险和阻力也随之增大。

在Mobilé手机制造企业案例中，投资决策是最重要的决策之一，其最大的挑战来自不确定性，包括市场前景不确定，竞争对手策略不确定性，制造成本、技术更新的不确定性，不确定性带来的直接结果就是预期的现金流入无法实现，投资项目可能遭遇重大亏损，从而不断增加财务成本，过早失去竞争能力。因此在进行投资决策之前，需要做好风险管理，包括价格战、市场萎缩、新技术无市场、预测销售量无法实现等风险。通常风险越大，投资项目回报率越高；风险越小，投资项目的回报率越低。因此，决定是否提前进行新项目研发或新建工厂，还是跟随进入，直接关系到最后的股东回报率，如果投入大量资金进行了新项目研发，或新建工厂，同时竞争对手大量涌入，可能出现产品价格不断下降，稀释盈利能力，投资项目达不到预期效果；另一方面，先行开发，也可能阻止潜在的竞争对手进入，从而独占整个市场，从而大大增强公司的盈利能力。在进行一项投资决策前应进行成本分析和投资收益预测，并以此作出投资决策。有些时候，为了狙击竞争对手，即使没有盈利，也有可能

采用增加投资项目的策略。

4.2.3.1 投资方式与成本

在进行投资决策时，应充分考虑不同投资方式的成本，在第几回合建设厂房和研发新技术，厂房地点选择，自己研究还是外包，这些因素对成本影响显著。若选择的投资方式成本较小，就可在战略上立于不败之地，抢占先机。投资成本有两部分，一是固定成本，也就是显性成本，在投资时就确定并可计算出来；二是可变成本，即筹资引起的财务成本，通常具有很大的不确定性，控制得好，则成本与预期成本相符；控制不好，则预期投资收益无法实现，出现亏损，无现金流入，在别无选择的情况下不断增大借款来维持运营资金和投资，财务成本随之增大，一旦财务成本费用超过了息税前利润，则公司财务陷入恶性循环，失去竞争能力。

以 Mobilé 手机制造企业案例来进行说明，该案例投资项目包括两方面，一是厂房建设，二是研发。

美国建厂 VS 亚洲建厂选择，应考虑物流关税以及学习曲线等因素对于成本的影响。假定亚洲现有厂房可生产 7 000 千件，向亚洲、美国、欧洲三个市场供货，计划投资新建可生产 3 000 千件的厂房，向美国以及欧洲市场供货各 1 500 千件。

(1) 物流及关税成本。

表 4-6 物流及关税成本

美国	---→	亚洲	16
美国	---→	欧洲	30
亚洲	---→	美国	16
亚洲	---→	欧洲	25

注：运输成本包括了关税。
数据来源：Mobilé 手机制造企业案例。

若在美国建厂，1 500 千件供往美国，无物流及关税成本；1 500 千件供往欧洲，则物流及关税成本为：1 500×30＝45 000 千元；

若在亚洲建厂，1 500 千件供往美国，1 500 千件供往亚洲，则物流及关税成本为：1 500×16＋1 500×25＝61 500 千元。

(备注：物流及关税不固定，每回合变化)

(2) 学习曲线与制造成本。

在前期，美国每件产品的生产成本要低于亚洲，并更快地下降；在后期，亚洲每件产品的生产成本要低于美国，并更快下降。其交叉点大约在 10 000 千件，因此，对于成本领先战略来说，大量生产产品，应考虑亚洲建厂，以转移成熟产品至亚洲生产；对于差异化战略来说，销售的产品数量较少，应考虑在美国生产。在做决策时，应预测整个回合生产量，能够多大程度上利用亚洲学习曲线形成竞争优势。学习曲线见图 4-2。

(3) 厂房折旧成本及管理费用。

厂房折旧成本按照 15%加速折旧法，若回合 2 投资建厂，则回合 4 付款并可使用，产生折旧费用。管理费用在整个回合中不变，也不随厂房地点改变而改变。

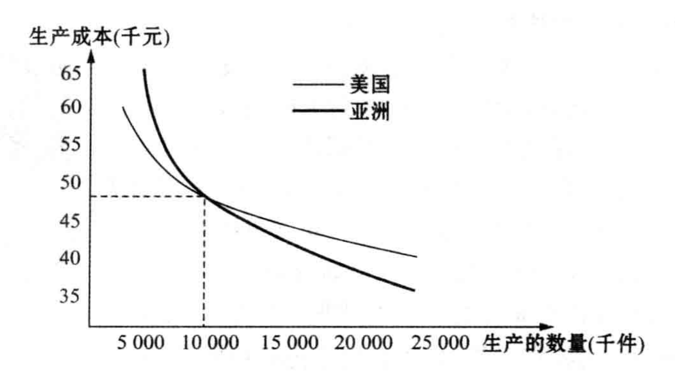


图 4-2 亚洲与美国的学习曲线示意

资料来源:Mobilé 手机制造企业案例。

自身研发成本要低于购买成本,当期研发多个特征成本要高于单个研发成本,晚开发比早开发成本要低。

4.2.3.2 以自身为关注焦点的投资决策

可设定预期新技术毛利润率及市场份额来进行预测,以毛利润率 40%,市场份额 40% 为目标,初期市场占有率和毛利润率低,后期市场占有率和毛利润率不断升高,新建厂房 7 间(可生产 3 850 千件)满足生产,建厂费用为 160 000×7=1120 000 千美元,折旧按照 15% 加速折旧法,技术研发和特征费用来自贷款,研发 500 000 千美元,技术特征投资分三期投入,每期投入 100 000 千美元,贷款利率为 4.5%,则投资收益预测见表 4-7。

表 4-7 投资收益预测　　单位:千美元

回合	市场需求	市场份额	销售数量	预估价格	毛利润率	毛利润	折旧费	研发费用	特征费用	贷款总额	财务费用	现金流入
1	8 500	28%	2 125	300	30%	191 250	168 000	500 000	100 000	600 000	27 000	−603 750
2	13 000	30%	3 900	260	30%	304 200	142 800	0	100 000	1 203 750	54 169	7 231
3	11 000	35%	3 850	220	40%	338 800	121 380	0	100 000	1 196 519	53 843	63 577
4	14 800	35%	5 180	1 800	40%	372 960	103 173	0	0	1 132 942	50 982	218 805
5	9 000	40%	3 600	150	50%	270 000	87 697	0	0	914 137.5	41 136	141 167
6	8 500	45%	3 825	130	50%	248 625	74 542	0	0	772 970.7	34 784	139 299
7	8 000	50%	4 000	110	50%	220 000	63 361	0	0	633 671.9	28 515	128 124
										投资	收益	94 452

投资收益=94 452−(贷款变化额)=94 452−(633 671.9−600 000)=6 078.01 千美元。

投资产生正收益,则可以进行投资,并且投资项目预计在第 7 个回合收回成本。

在进行投资决策时,应与战略结合起来,在战略定位于成本领先时,将技术目标利润率降低;在战略定位于差异化时,应将目标利润率提高,在现实运用当中,应根据实际的竞争状况和财务状况来调整模型数据进行预测。

4.2.3.3 以竞争对手为关注焦点的投资决策



任正非：华为技术有限公司总裁，著有《华为的冬天》，被国内企业作为企业危机管理的范本。

Mobilé 手机制造企业案例是有回合限制、有限投资机会以及竞争对手博弈的模拟运营，跟现实当中相对无限投资机会和无时间限制有所区别，其目标也不一致。模拟商业决策以相对累积股东回报率高者为赢家，赢家不一定要盈利，只要亏损比其他队少也可以获胜。这种状况类似“华为的冬天”(正文见附录 A)，在 2001 年左右，IT 业过度竞争导致行业内大部分公司利润下滑，华为技术有限公司总裁任正非号召员工走过寒冷的冬天，才能享受温暖的春天。因此，做投资决策时，不仅仅考虑到投资收益率，还要考虑到对竞争对手的影响。无论是以自身为关注焦点的投资收益预测还是 NPV、IRR 等投资决策方法都忽略了对竞争对手的影响。竞争对手少获利，等同于我获利，如果该项新技术进入者较少，市场竞争稍显缓和，利润率上升。假定其中 A 公司采用相似的战略，其毛利润率仅增加 5%，销售份额不变，投资收益显著增加(见表 4-8)。

表 4-8 以竞争对手为关注焦点的投资收益预测 单位：千美元

回合	市场需求	市场份额	销售数量	预估价格	毛利润率	毛利润	折旧费	研发费用	特征费用	贷款总额	财务费用	现金流入
1	8 500	25%	2 125	300	35%	223 125	168 000	500 000	100 000	600 000	27 000	−571 875
2	13 000	30%	3 900	260	35%	354 900	142 800	0	100 000	1 171 875	52 734	59 366
3	11 000	35%	3 850	220	45%	338 800	121 380	0	100 000	1 112 509	50 063	67 357
4	14 800	35%	5 180	180	45%	372 960	103 173	0	0	1 045 152	47 032	222 755
5	9 000	40%	3 600	150	55%	297 000	87 697	0	0	822 397	37 008	172 295
6	8 500	45%	3 825	130	55%	273 488	74 542	0	0	650 102	29 255	169 690
7	8 000	50%	4 000	110	55%	242 000	63 361	0	0	480 412	21 619	157 020
										投资	收益	276 609

投资收益 276 609－(贷款变化额)＝276 609－(480 412－600 000)＝396 197 千美元。

若将竞争对手的影响考虑进来，则该项目投资收益应为：项目收益＋竞争对手减少的收益＝396 197 千美元。因此，对于某些投资收益为负，但对竞争对手影响显著的投资，也可以考虑，实际应用当中，应根据竞争程度和财务处境调整模型数据。

4.2.3.4 投资决策

产品价格与市场前景、行业周期、学习曲线、竞争对手战略以及市场特征(技术敏感性以及产品特征)等相关，为了使投资项目可控，应将投资收益预测与上述因素结合起来考虑进行投资决策，决策的过程相当复杂。

在 Mobilé 手机制造企业案例中，一个完整的技术生命周期包括了初创期、成长期、成熟期、衰退期，其需求数量从初创开始增加，至成熟期达到顶峰，并开始下降。不同技术需求数量不同，不同技术行业周期持续时间不同。因此，从选择何种技术，何时进入该市场，

在制定投资决策时应做好技术周期的预测，在 Mobilé 手机制造企业案例中可以对市场总体容量和不同技术在市场中的吸引力进行量化预测，但是各种技术的实际比例要根据各个竞争对手的定价、特征数等动态变化而定。典型技术周期见图 4-3。

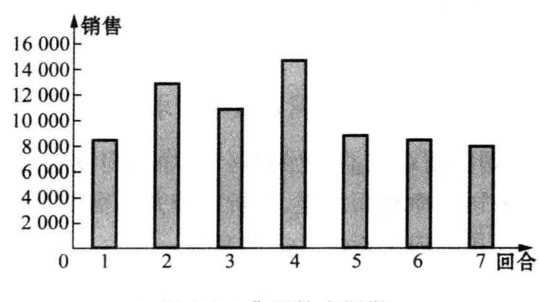


图 4-3 典型技术周期

数据来源：(美)加希里埃尔·哈瓦维尼. 高级经理财务管理——价值创造的过程[M]. 北京：机械工业出版社，2003.

4.3 筹资决策管理

4.3.1 筹资决策管理的简介

公司需要资金来满足公司新投资项目、新建厂房及营运资本对资金的需求。对于大多数公司来说，资金来源除了经营活动中产生的利润外，也可利用权益资本(即通过发行优先股或普通股股票)或债务资本来解决资金来源问题。筹资方式有很多种，见图 4-4。

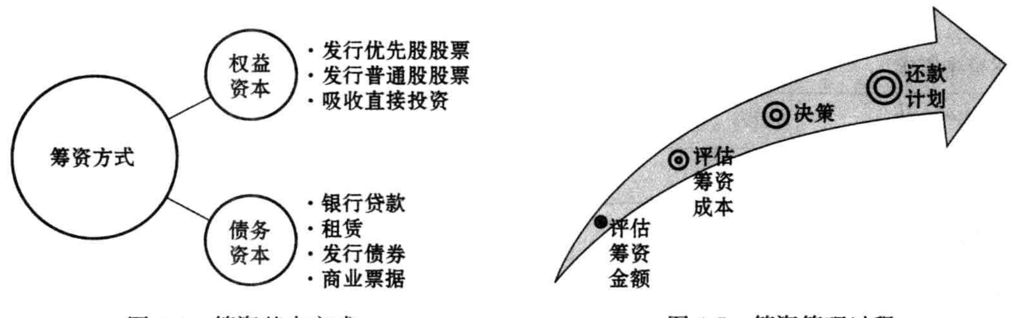


图 4-4 筹资基本方式　　图 4-5 筹资管理过程

筹资决策是决定筹集资金数量、选择低成本筹资方式、还款计划，其基本程序见图 4-5。

4.3.1.1 估算资金需求数量

在决定公司采用何种方式进行筹资前，必须估算公司每一年的财务状况(盈利情况)，再决定采用何种筹资方式。在进行估算前，需对公司财务报表进行分析，一是确定公司内生资金状况，二是确定营运资本需求变动值，三是确定新投资项目以及厂房建设资金，资金所需数量可以通过以下公式进行计算：

资金需求＝期初现金＋营运资本需求＋投资所需资金

期初现金是公司持有的现金及现金等价物。营运资本需求的变动值等于存货、应收账款和预付账款的变动值减去应付账款和应计费用的变动值；固定资产为新的资本支出和获取减去从现有固定资产出售中(财产处置和权利的剥夺)筹集的现金。要预估公司需要的

外部资金，例如明年的资金需求，就必须估计各项投资的预计增长幅度，预计下一年所需要使用的内部资金的数额。如果内生资金可能少于公司预期增长资金所需要的，所需要筹集的外部资金就应该等于预期增长和内生资金的差额。公司的投资包括现金及资产（例如股票）、营运资本需求（拓展新市场）和固定资产（新购设备）。公司将需要为这些投资的增长筹集资金。可确切表示为：

资金需求＝现金＋营运资本需求＋固定资产

内生资金的来源是公司的留存收益，也就是公司净利润没有被作为股利分派出去的部分。然而，折旧费要求由公司的净利润承担，但折旧费并不需要公司现金支出，所以要将它们加上留存收益，就得到公司的内生资金。一般来说：

内生资金＝留存收益＋折旧费

可以得出：外部资金需求＝资金需求－内生资金

外部资金需求＝（现金＋营运资本需求＋固定资产）－（留存收益＋折旧费）

营运资本需求＝（应收账款＋存货＋预付费用）－（应付账款＋预提费用）

例如，已知某A公司2006年资产负债表和2007年预计损益表，则其筹资数量见表4-9、表4-10。

表4-9　A公司2006年12月31日资产负债表　　单位：百万美元

		2006年12月31日
投入资本或净资产		
现金		12
营运资本需求		63
固定资产净值		51
固定资产原值	90	
累计折旧	36	
总和		126
占用资本(负债和所有者权益)		
短期负债		22
长期负债		34
所有者权益		70
总和		126

数据来源：(美)加希里埃尔·哈瓦维尼.高级经理财务管理——价值创造的过程[M].北京：机械工业出版社，2003.

表4-10　A公司2007年预计资产负债表　　单位：百万美元

		2007年12月31日
投入资本或净资产		
现金		8
营运资本需求		77
固定资产净值		53
固定资产原值	93	
累计折旧	−40	
总和		138
预计损益表(2007)		
销售净额		480
销售成本	−400	
毛利润		80
销售费用	−18	
行政管理费用	−30	
折旧费	−8	
营业利润		24
息税前利润		24
净利息费用	−7	
税前收益利润		17
收入所得税	6.8	
税后收益利润		10.2
股利	3.2	
留存收益		7

数据来源：(美)加希里埃尔·哈瓦维尼.高级经理财务管理——价值创造的过程[M].北京：机械工业出版社，2003.

从表4-9和表4-10中我们可以看出A公司预计在2007年生成700万美元的留存收益，再加上损益表中报告的800万美元折旧费，A公司2007年内生资金＝留存收益(净利润)＋折旧费＝700＋800＝1 500万美元。

通过2007年末和2006年末资产负债表的对比，表明A公司的投入资本或净资产应该从1.26亿美元增长到1.38亿美元，持有现金应减少400万美元(从1 200万美元到800万美元)，营运资本需求应该增加1 400万美元(从6 300万美元到7 700万美元)，固定资产净

值应该增加 200 万美元(从 5 100 万美元到 5 300 万美元)。然而,资产负债表中报出的固定资产净值是除去了折旧费后的净值,所以固定资产上增加的 200 万美元并不是固定资产预期增加额。后者的数字是 1 000 万美元:厂房扩张的 1 200 万美元减去现有资产的出售所减少的 200 万美元。总体上讲,A 公司 2007 年的筹资需求估计为 2 000 万美元:增加营运资本需求所需筹集的 1 400 万美元再加上固定资产增加所需的 1 000 万美元,减去减少的 400 万美元的现金。

4.3.1.2 资本成本估算

公司需要为其投资项目筹集资金,通常这部分资金是由企业现有资产创造的。如果企业内部生成的资金不够,就会向外部投资者(贷款人和股东)筹集资金。筹资方式有权益筹资和债权筹资,但无论企业的资金来源于何处,资金都不会被无偿使用,企业都要为之付出代价,这种代价就是企业使用投资者资金所付出的代价,当这种代价被投资者看成是他们提供资金的期望回报率时,就称作资本成本。考虑时间价值的资本成本是项目未来现金流折现为净现值时所使用的折现率,净现值的大小决定企业是否采用它,也就是考察该项目是否具有创造价值的潜力的途径。如果 IRR 大于这一比率,则项目可以接受。可以用 NPV 法、IRR 法和其他用于投资分析的现金流折算法来估算资本的成本,其方法同投资决策管理中的方法一致。

我们称资本成本为项目的资本成本,这同企业的资本成本不同。企业的资本成本特指企业所有并经营的全部资产的期望回报率。投资者要求的回报率等于他们投资于风险等价的替换性投资项目可得到的期望回报率,换句话说,投资者要求的回报率就是不投资此项目,投资风险相同的其他项目可获得的报酬率,也就是机会成本。这样,如果我们要估算某一特定项目的资本成本,我们首先应识别与该项目风险等价的项目。但问题在于,投资者通常不直接进行项目的投资,而是将资金投入投资者偏好的企业当中,由企业决定该资金的投资。因此,找到适合自己投资的企业,我们称这些企业为代表企业或代理企业。当一个代表企业被确定后,我们首先应估算拥有这家企业证券的投资者的期望回报率。投资者对企业资产创造的现金流有要求权,这种要求权因持有证券的种类不同而不同。同一企业的债权人和股东对企业资产创造的现金流都有要求权,但债权人对这些现金流有优先要求权和固定要求权,他们承担的风险要比股东小,结果,持有债券的期望回报率也就比持有股票的期望回报率低。投资者个人的期望回报率就是预期从企业所有和经营的资产获得的回报率。这样,这个回报率必须等于股东和债权人期望的回报率加权平均之和,权重是他们各自投资于该资产的比例。换句话说,企业的资本成本必须等于来源于不同渠道的资金的加权平均值,称为企业加权平均资本成本(Weighted Average Cost Of Capital, WACC),如普通股、优先股、公司债及其他长期负债等各自的资金成本或要求回报率,然后将这些回报率按各项目在资本结构中的权重加权得到的加权平均资本成本,其计算公式如下。

$$K_W = \sum W_j K_j$$

其中,K_W 为加权平均资金成本;W_j 为第 j 种资金来源占总资产的比重;K_j 为第 j 种资金来源的资金成本。

虽然我们不能直接估算出投资者对企业资产要求的期望回报率,但可以用企业的 WACC 来代替。

4.3.1.3 权益融资与债务融资影响

表 4-11 权益资本与债务资本的影响对比

权益资本	债务资本
减低财务风险和财务杠杆	对股东权益增加的杠杆作用,收益率大于债务成本
对未来的现金流量不会造成影响	利息费用的避税功能
稀释股权	股东对增加长期负债带来的财务风险升高的态度
股票的市场价格下降	偿债需求对现金流量的影响
费用很高而且要花费很长时间	现行利率及利率走势

4.3.2 决策相关

在 Mobilé 手机制造企业案例中,提供了两种融资方式:一是贷款,二是发行股票,下面就两种融资的成本进行介绍。

4.3.2.1 债务融资成本

权益融资成本在这里就是指贷款的成本,贷款直接成本可从决策财务中贷款数量及利率中查询(见图 4-6)。贷款的关键点在于控制风险,管理动态成本。开始几个回合需要大量的投资新技术、新厂房,现金流入量少,因此做好贷款动态成本的管理非常重要。

总公司(美国)财务决策(千美元)		
上一回合长期贷款		0
长期贷款增加/减少		0
长期贷款利率%	美国	4.50
	亚洲	6.75
	欧洲	5.75
已发行股票数(千股)		40 000
发行股票(千股)		0
发行价格(美元)		209.2
回购股票(千股)		0
回购价格(美元)		209.2
股息支出(千美元)		400 000

图 4-6 贷款数量及成本

数据来源:Mobilé 手机制造企业案例。

假定贷款利率按表 4-12 升高,分两期投资 12 个工厂,分别在第 2 回合投资 8 个,第 4 回合投资 4 个,回合 1、2、3 研发费用共 500 000 千美元,共计 150 000 千美元,厂房利用率预期 80%,总财务费用见表 4-13。

表 4-12 贷款利率

500 000	8%
1 000 000	10%
1 500 000	12%
2 000 000	14%

表 4-13 总财务费用 单位:千美元

厂房数量	销售数量	平均售价	毛利润率	毛利润	折旧费	息税前利润	厂房投资	贷款	财务费用
6 600	5 280	200	0.35	369 600	126 255	243 345	500 000	256 655	12 833
6 600	5 280	200	0.35	369 600	107 317	262 283	500 000	507 205	41 603
6 600	5 280	200	0.35	369 600	91 219	278 381	500 000	7 704 727	69 338
11 000	8 800	200	0.35	616 000	269 536	346 464	1 280 000	1 773 301	230 529
13 200	10 560	200	0.35	739 200	229 106	510 094	640 000	2 133 737	298 723
13 200	10560	200	0.35	739 200	290 740	448 460		1 984 000	238 080
13 200	10 560	200	0.35	739 200	247 129	492 071		1 730 009	207 601
13 200	10 560	200	0.35	739 200	210 060	529 140		1 408 469	169 016
13 200	10 560	200	0.35	739 200	178 551	560 649		1 016 836	101 684
13 200	10 560	200	0.35	739 200	151 768	587 432		531 088	42 487
					息税前利润合计	4 258 319		财务费用合计	1411 894

表 4-13 表明,假定投资总额相同,贷款总额相同的情况下:

(1) 销售数量越多,毛利润率越高,现金流入速度越快,总的财务成本越小;

(2) 投资分散化,研发和厂房投资越集中,财务成本越大,现金流入速度越慢,反之,投资越均匀,财务成本越小。

财务成本的多少与还款速度正相关,而还款速度与企业的盈利能力相关,企业盈利越多,还款越快,财务成本越小。财务成本是可以变动的,与发行股票成本具有不同的特点。在商业模拟中,累积股东回报率以净利润为导向,以表 4-13 为例,其财务费用/息税前利润=1 411 894/4 258 319=33%,这也就意味着财务费用消耗了 33%的利润。

4.3.2.2 权益筹资成本

权益筹资成本就是发行股票的成本。假定某公司现有 N 股普通股,发行 M 股普通股,则发行股票后每回合每股盈利(EPS)为:

$$EPS=\frac{N}{N+M}\text{,则成本为 }1-\frac{N}{N+M}$$

假定某公司现有 30 000 股普通股,发行 10 000 股普通股,发行价格为 180 元。则公司 EPS 为原来的 3/4,若后期不回购股票,则其成本为 1−0.75=0.25,也就是权益资本的成本为 25%。若该公司后期回购全部股票,回购价格为 190 元,则权益资本的成本为[(190÷180)−1]×100%=5.5%。以低于权益资本的价格收购,则产生正收益。值得注意的是,回购资金必须是留存收益资金,也就是净利润的总和。如果留存收益为负,则不能回购股票。

4.4 财务分析

4.4.1 财务分析的定义

财务分析是以企业财务报告反映的财务指标为主要依据，对企业的财务状况和经营成果进行评价和剖析，以反映企业在运营过程中的利弊得失、财务状况及发展趋势，为改进企业财务管理工作和优化经济决策提供重要的财务信息。财务管理是企业内部管理的重要组成部分，而财务分析则在企业的财务管理中起着举足轻重的作用，强化财务管理理念、财务分析程序、财务分析方法，对于提高企业财务管理水平均具有重要意义。从通俗上说，财务分析也就是三大表的分析，即资产负债表、损益表、现金流量表，其分析目标见图 4-7。

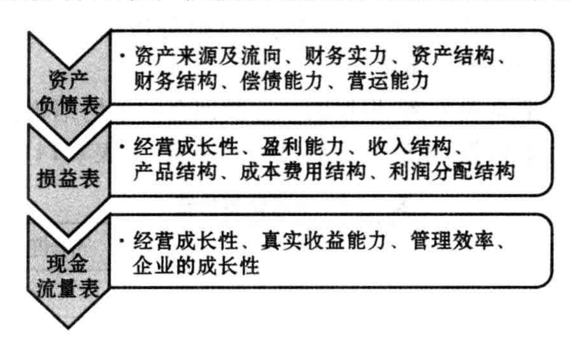


图 4-7　三大表分析示意

4.4.2 财务分析的方法

财务分析一般方法有：比较分析法、因素分析法、回归分析法以及杜邦分析法。

4.4.2.1 比较分析法

选取某一项参考标准，进行多期的比较分析。

（1）趋势分析是将分析期与前一期或连续数期的项目进行对比，找出其规律性。这是一种动态纵向比较分析的方法。通过该方法可以从项目增多和减少当中发现问题，反映出企业的发展动态，揭示当期财务状况和营业情况增减变化，识别变动的主要原因是什么，这种变化的性质是有利还是不利，并可按照其趋势预测企业未来的发展趋势。

（2）同业分析是将企业的财务指标与同行业的平均指标或同行业中的企业指标进行对比分析，从行业角度来全面评价企业的经营相对业绩，有助于清楚认识该企业在行业中所处的竞争位置、竞争优势以及竞争劣势。

（3）差异分析是将分析期的预算数额与实际数进行比较，之间的差距反映了完成预算的程度，为进一步分析、寻找和改善企业管理提供方向。比较的指标有多种方法：一是某个项目的金额总量，例如净利润、应收账款、存货等；二是财务比率法，是指用倍数或比例表示的分数式，反映出各会计要素的相互关系和内在联系，代表了企业某一方面的特征、属性或能力。财务比率的比较被认为是最重要的比较，因为其排除了规模的影响，使不同比较对象建立起可比性，因此被广泛用于历史比较、同业比较和预算比较；三是结构百分比，是指用百分率表示报表内项目的百分比结构。同财务比率法相似，不同之处在于比率由百分比

代替。

4.4.2.2 因素分析法

将分析目标分解为不同因素进行财务分析的方法。

(1) 比率因素分解法。把一个财务比率分解为若干个比率或因素进行分析。例如，将资产收益率分解为资产周转率和销售利润率两个比率的乘积。财务比率是财务报表分析的特有概念，在实际的分析中，分解法和比较法结合使用。比较之后需要分解，以深入了解差异的原因；分解之后还需要比较，以进一步认识其特征。不断的比较和分解，构成了财务报表分析的主要过程。

(2) 差异因素分解法。为了解释比较分析中所形成差异的原因，需要使用差异分解法。例如，产品材料成本差异可以分解为价格差异和数量差异。

4.4.2.3 回归分析法

将某一财务指标的数值与用做比较基础的标准财务指标(如业务量)的关系表现在坐标中，寻找它与基础财务指标的关系式。

以在 Mobilé 手机制造企业为例，根据四个连续回合的平均销售价格(以市场总的销售额除以销售数量)和回合数数据，来研究它们之间的关系(见表 4-14)。

表 4-14 平均销售价格

回合	销售价格
1	237
2	180
3	201
4	168

数据来源：Mobilé 手机制造企业案例。

图形及其关系式见图 4-8。

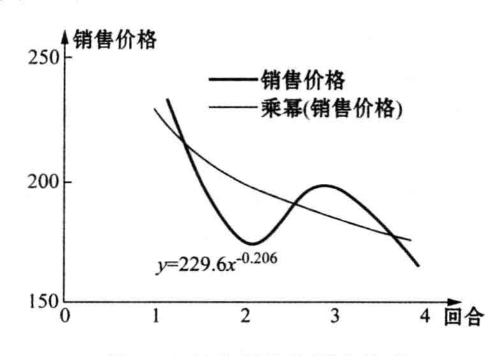


图 4-8 销售价格与回合关系

资料来源：Mobilé 手机制造企业案例。

销售价格与回合数的关系为 $Y=229.6X^{-0.206}$，其中 Y 为销售价格，X 为回合数。

4.4.2.4 杜邦分析法

又称杜邦财务分析体系，简称杜邦体系，是通过各主要财务比率指标间的相互联系，对企业财务状况进行全面综合分析评价的方法。该体系是以净资产收益率为基础，以资产净

利率和权益乘数为核心，旨在分析企业收益的影响因素及其相互的作用关系。

(1) 杜邦分析指标：

净资产收益率＝资产净利率×权益乘数，而：
资产净利率＝销售净利率×资产周转率
权益乘数＝1/(1－资产负债率)
资产负债率＝负债总额/资产总额
资产净利率＝销售净利率×总资产周转率
销售净利率＝净利/销售收入
总资产周转率＝销售收入/资产总额
净利＝销售收入－全部成本＋其他利润－所得税
全部成本＝制造成本＋管理费用＋销售费用＋财务费用
资产总额＝长期资产＋流动资产
流动资产＝现金有价证券＋应收账款＋存货＋其他流动资产
权益净利率＝权益乘数×销售净利率×总资产周转率

(2) 杜邦分析模型见图4-9。

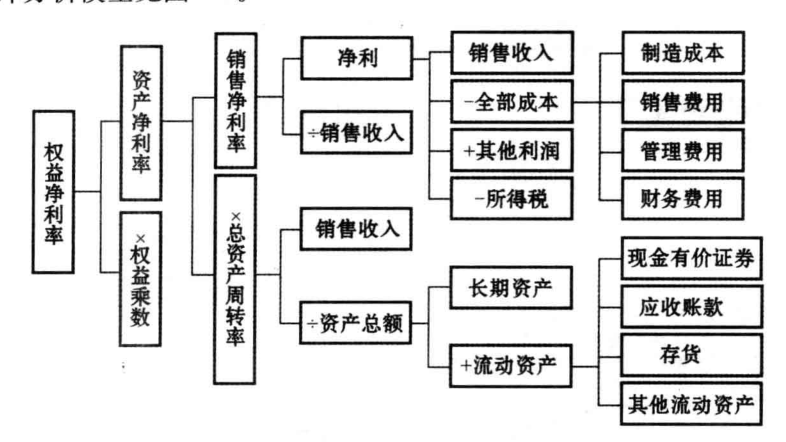


图4-9 杜邦分析模型

(3) 杜邦分析主要指标的意义。

权益净利率反映公司所有者权益的投资报酬率，具有很强的综合性。由图4-9可以看出，权益净利率有三个影响因素：权益乘数、销售净利率和总资产周转率。

销售净利率、权益乘数和总资产周转率三个比率分别反映了企业的盈利能力比率、负债比率和资产管理效率。在分解后，就可将权益净利率变动的原因具体化，定量地说明企业经营管理中存在的问题，比一项指标能提供更明确的、更有价值的信息。

权益净利率反映的获利能力是企业经营能力、财务管理和资产结构等多种因素综合作用的结果。以单项比率的分析来说：

资产净利率是一个综合性的指标，同时受到销售净利率和资产周转率的影响，也把企业一定时期内的净利与企业的资产相比较，表明企业资产利用的综合效果。

权益乘数还受到资产负债率的影响，负债比率越大，权益乘数越高，说明企业有较多的债务，提高了其经营杠杆和放大效应，也增大了经营风险。

销售净利率可分为销售额和销售成本两个部分，跟销售盈利能力分析相关，可以进一步分解为销售成本率、销售税金率和销售其他利润率。销售成本率还可分解为销售期间费用率和毛利率。深入的指标分解可以将销售利润率变动的原因定量地揭示出来，一般原因有售价太低、成本过高、费用过大。

总资产周转率是反映资产利用效率的指标。对总资产周转率的分析需要从资金周转的各个流程和因素分析入手，对各类资产进行比率和百分比分析，并判断其是否合理。另外还可以通过对流动资产周转率、存货周转率、应收账款周转率等资产利用效率的分析，判断资金周转状况。

杜邦财务分析体系的作用是解释企业盈利能力的原因和变动趋势，并为采取措施提供方向。由于权益净利率可以分解为权益乘数和资产净利率，从权益乘数进行分析，权益乘数越大，企业负债程度就越高，偿还债务能力越差，财务风险程度越高，其中财务杠杆具有正反两方面的作用。收益超过债务成本时，股东收益增加，收益低于债务成本时，则股东报酬下降。

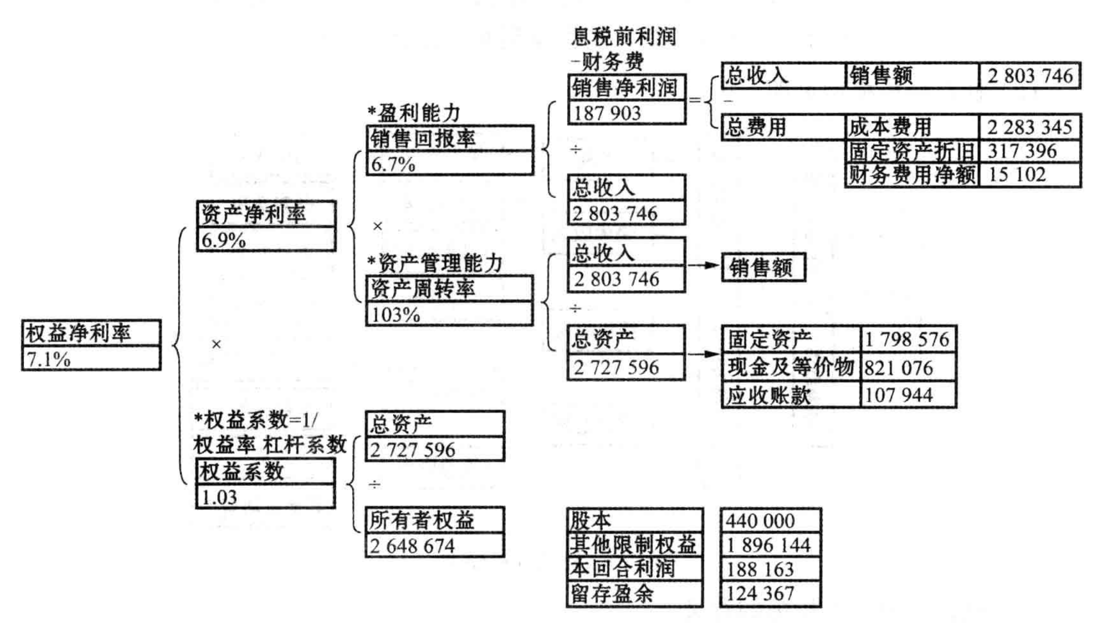


图 4-10 Mobilé 手机制造企业某一回合杜邦分析模型

数据来源：Mobilé 手机制造企业案例。

从以上分析可以看出，该企业权益系数小，等于 1 除以权益率，基本上无任何负债，由于资产净利率等于 6.9%，若在该利率下筹借资金，进一步扩大规模，可以提高其杠杆系数和资产净利率；另外该公司盈利能力比较低，销售回报率不到 10%，企业应考虑采取降低成本或提高销售价格等措施来提高其盈利能力；该公司资产管理能力比较好。

4.4.3 财务分析的主要模块

4.4.3.1 企业偿债能力分析

企业的偿债能力是指企业用其资金偿还长期债务与短期债务的能力，企业有无支付现金和偿还债务能力，是企业能否持续发展和控制财务风险的关键，静态地讲，就是用企业资

产清偿企业债务的能力;动态地讲,就是用企业资产和经营过程创造的收益偿还债务的能力。企业偿债能力分析是企业财务分析的重要组成部分。

(1) 现金支付能力分析。现金支付能力是企业用现金或支票支付当前急需支付或近期内需要支付款项的能力。

企业的现金支付能力=货币资金+应收票据+短期投资-短期借款-应付票据

(2) 短期偿债能力分析。流动比率的高低反映企业承受流动资产贬值的能力和偿还中、短期债务能力的强弱;流动比率越高,表明企业流动资产占用资金来源于经营活动产生的负债越多,企业投入生产经营的营运资本越多,企业偿还债务的能力就越强。

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=速动资产/流动负债

速动资产=货币资金+短期投资+应收账款+应收票据

=流动资产-存货-预付账款-待摊费用-待处理流动资产损失

保守速动比率=(现金+证券+应收账款)/流动负债

使用速动比率有几点不足之处:在计算速动比率时包括了变现能力较差的存货和无法变现的待摊费用,影响了该指标评价短期偿债能力的可靠性,需要用速动比率指标作补充;速动比率只反映报告日期的静态状况,企业很容易通过一些临时措施或账面处理,形成账面指标不实,如通过虚列应收账款,少提准备,提前确认销售或将下一年度赊销提前列账,少转销售成本增加存款金额等;不能量化地反映潜在的变现能力因素和短期债务。

企业实现利润可直接动用,与短期偿债能力成正比,企业利润越多,短期偿债能力越强。

(3) 长期偿债能力分析。资产负债率=负债总额/资产总额×100%

一般认为,资产负债率不应过高,越高就意味着负债越多,财务成本越大。

利息保证系数=(净利润+利息支出)/利息支出

利息保证系数越低,表明公司利润越难以支付利息。

经营还债能力=(流动负债+长期负债)/主营业务利润

经营偿债能力表明通过主营业务利润偿还负债的年限。

4.4.3.2 企业的经营风险和财务风险分析

企业的经营风险与财务风险、偿债能力息息相关,控制好风险至关重要,通常来说,财务风险有两种表现形式:现金财务风险和收支性财务风险。现金财务风险即在特定时日,现金流出量超过现金流入量产生的到期不能偿付债务本息的风险;收支性财务风险即企业在收不抵支情况下出现的不能偿还到期债务本息的风险。因此,企业的负债比应根据净利润预测以及战略保持在合理的范围内,不能无限度增大。经营风险来自于生产经营决策和市场的变化,财务风险来自于企业筹资决策和企业经营业务盈利能力的变化,两者相互影响。

(1) 经营风险。公司可设定好一定的营业安全率和经营杠杆系数来控制经营风险。

营业安全水平=报告期产量或销售额-盈亏分界点产量或销售额营业安全率

=(计算期销售额-盈亏分界点销售额)/计算期销售额×100%

所谓盈亏分界点，是企业营业收入正好等于营业支出，收支相抵为零的点，营业安全率越高，企业的经营风险越小。

(2) 经营杠杆系数。企业销售额下降或上升引起企业利润变化的程度，通常用经营杠杆系数或敏感性系数来表示。

经营杠杆系数＝经营利润变动率÷销售量变动率
＝(销售收入－变动成本)/(销售收入－变动成本－固定成本)
＝(息税前利润＋固定成本)/息税前利润

经营杠杆系数越低表示由销售量减少引起的经营风险越小。

在分析企业偿债能力时，必须要同时考虑静态和动态两方面的问题。如果企业经济收益较好，但却没有偿还债务，那么企业将会面临付款危机；如果企业有偿债能力，同时获利能力较差，那么企业将会衰退；如果企业既没有获利能力，也没有偿债能力，那最后就只能破产。

4.4.3.3 企业盈利能力分析

公司盈利能力就是公司赚取利润的能力，盈利能力增加来自两方面：一是销售额的增长；二是利润率的提高。

(1) 销售额增长率、利润增长率反映了公司总体利润的变化趋势。

销售额增长率＝(期末销售额－期初销售额)/年初销售额×100％
利润增长率＝(期末净利润－期初净利润)/期初净利润×100％

通过经济效益指标分析企业的盈利能力，即通过分析经营效率来分析企业的盈利能力。

(2) 成本费用利润率反映企业每付出单位成本费用，所能取得利润的能力。

成本费用利润率＝净利润/成本费用总额×100％
成本费用总额＝主营业务成本＋营业费用＋管理费用＋财务费用

(3) 销售利润率反映企业销售收入的获利水平。

销售利润率＝净利润/产品销售净收入×100％
产品销售净收入＝产品销售收入－销售折扣－销售退回

(4) 内部资产收益率反映企业自己所控制的经营业务的盈利能力。

内部资产收益率＝营业利润/(资产总额－长期投资)×100％

(5) 资产利润率也叫投资收益率，反映企业运用资产的盈利能力。

资产利润率(投资收益率)＝实现利润/资产总额×100％
＝(实现利润/营业额)×(营业额/资产总额)
＝经营利润率×资产周转次数

通过该式表明可以从两个方面提高企业的盈利能力：提高产品质量和价格以实现较高的经营利润率；低价格、多销售，即通过薄利多销，增加资金周转次数来实现较好的盈利。

4.4.3.4 企业发展状态与财务状况

企业在成长时期，大量资金来源于负债。因为高速发展使企业资金发生短缺，企业筹资进行大量投资，以期取得收益。但在这一扩张过程中，可能会出现三种情况：一是平衡发展，企业通过收益的增加，不但偿还了负债，而且为企业创造了利润，增加了企业的发展后劲；二是过快发展，企业负债经营，扩大了生产经营规模，但同时加剧了企业资金的短缺，企业面临资金支付困难；三是失控发展，企业增加了固定资产投资，生产规模扩大，市场竞争激烈，但企业的单位成本支出上升，经济效益却下降。

(1) 平衡发展。企业利润能够支付管理费用、财务费用、流动资金需求并有盈余用于企业发展投资；企业资金结构合理，财务费用与净利润保持一定的比例，息税前利润足够支付财务费用。

(2) 过快发展。营业额和息税前利润都增长得很快，但净利润没有同步增长；企业没有足够的资金来源来满足持续投资和研发的需求，处于不断借款投资的状况。

(3) 失控发展。企业市场需求增长很快，企业预期增长持续，并通过大量借款和投资来支持这种增长；企业资金结构不合理，现金流入为负；折旧和息税前营业利润远远大于净利润，一旦市场需求减少，因生产能力已经扩大，固定费用支出增加，企业发生销售困难，难于及时调整结构，增长出现失控。

4.4.4 决策相关

财务报表分析主要是为决策提供依据，在 Mobilé 手机制造企业案例中，与决策相关的是两个方面：大量投资引起的债务；预期销售量无法实现导致的大量亏损。因此对公司进行财务分析也要从两个方面进行——债务状况、盈利能力。即是否具有很好的偿债能力，是否能够抵御大量亏损，销售量或价格的下降是否会引起公司的大量亏损。一是分析公司本身的竞争优势和弱势；二是分析竞争对手的竞争优势和弱势。如果竞争对手有大量债务和高的债务成本，就可以考虑发动价格战，增加竞争对手的财务费用，使其失去竞争能力；如果竞争对手依靠高的价格以及独占的市场来保持其盈利性，那么就可以进入该市场，与竞争对手竞争，迫使其盈利水平下降。以下通过 Mobilé 手机制造企业 A 公司与 B 公司的数据来进行分析。

A 公司：大量贷款的困境

表 4-15 A 公司财务困境 单位：千美元

	销售额	研发	息税前利润	财务费用净额	权益合计	长期贷款	短期贷款
回合 1	1 600 027	1 356 365	−977 340	116 642	−443 376	1 189 789	152 194
回合 2	1 250 293	551 917	−235 343	246 310	−973 846	1 789 744	568 902
回合 3	1 124 922	153 959	−154 703	394 214	−1 551 761	2 727 396	702 334
回合 4	1 635 828	118 732	−198 418	545 042	−2 295 222	3 893 728	453 824

数据来源：Mobilé 手机制造企业案例。

A 公司在回合 1 借入大量资金来进行研发，但是销售额在回合 2 及回合 3 不断降低，研发投入并没有给 A 公司带来产品竞争能力的提升，相反研发的投入给 A 公司带来了财

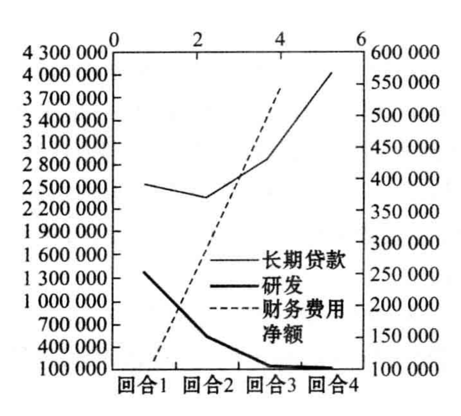


图 4-11　A 公司的财务情况(单位:千美元)

务费用的压力,假设在回合 1 时 A 公司研发投入为 0,则其息税前利润为 1 356 365－977 340＝309 725 千美元,而其财务费用净额为 116 642 千美元,财务费用比例已经达到了息税前利润的 30%,如果进一步贷款进行投资,财务费用占息税前利润比例更大,如果不能迅速归还贷款,则财务费用预计将超过经营活动产生的利润。在回合 2 的期末,A 公司继续贷款投入研发,其财务费用与息税前利润基本相等。在回合 3 以及回合 4,A 公司对于公司的管理已经失控,财务费用不断上升,而经营活动产生的利润不断下降,长期贷款不断升高(见图 4-11)。A 公司应该在回合 1 末以及回合 2 调整产品策略及定价,减少贷款数量,并将回合 1 的研发投入利用好,增加销售额和市场份额。

B 公司:盈利与销售额的困境

表 4-16　B 公司各回合的财务情况　　单位:千美元

	销售额	成本费用	本回合利润	销售回报率(%)	全球市场份额(%)
回合 1	2 803 746	2 283 345	188 163	6.71	26.34
回合 2	2 431 788	1 871 933	246 048	10.12	20.98
回合 3	1 845 507	1 258 198	374 888	20.31	22.51
回合 4	2 167 681	1 431 248	469 064	21.64	22.68

数据来源:Mobilé 手机制造企业案例。

从表 4-16 可以看出,B 公司在回合 1 至回合 4 销售额不断下降,而本回合利润不断上升,控制成本费用起到了关键性的作用,净利润上升了 1 倍,成本费用差不多降低了一半,因此在抢占市场份额时注意控制好成本费用,不要陷入销售额增大,而净利润不断减少的怪圈,B 公司的销售和利润见图 4-12。生产成本费用控制主要有两个大的方面,一是可变成本,关键是学习曲线的利用;二是特征数量,合理地规划出特征数量,降低产品生产成本。

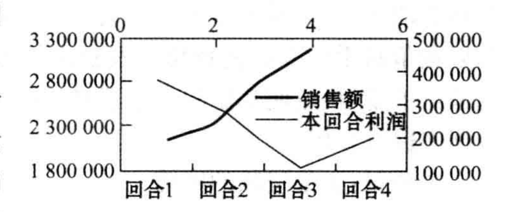


图 4-12　B 公司的销售额和利润

4.4.5　相关案例——揭开四川长虹盈利的面纱①

四川长虹股份有限公司是备受国人瞩目和尊重的一家上市公司。截至 2000 年 12 月中旬,其销售收入(自上市起)已突破 800 亿元,其中主要产品彩电的销售量已达 4 500 万台,即每 6 个中国家庭中就有 1 个家庭拥有长虹彩电。

① 资料来源:网易财经频道:http://money.163.com/editor/010608/010608_49177.html

长虹
CHANGHONG

四川长虹电器股份有限公司是集电视、空调、冰箱、IT、通信、网络、数码、芯片等产业研发、生产、销售、服务为一体的多元化、综合型跨国企业集团。

与此同时，长虹公司的资产总额在2000年底已超过160亿元，股东权益总额超过了130亿元。无论是业务扩张的规模，还是会计利润表现，给大家讲述的都是一个成功的故事。

但是，只要我们从股东价值的角度来审视长虹公司的价值创造史，就会发现原本光彩夺目的形象骤然之间变得黯淡无光。

从会计报表上看，长虹公司自上市以来每年都在盈利。1997年，长虹的净利润更是达到了26亿元的高峰。但次年开始，长虹的盈利表现却开始掉头向下、节节下滑：1998年骤跌至20亿元，1999年更是跳水式暴跌到了5亿元，到2000财年，长虹的净利润已经滑落至不到3亿元的水平了。

净资产回报率

净资产回报率（Return on Equity,ROE）
ROE＝净利润/普通股股东权益
ROE是净利润比上股东权益，也称作股本回报率。ROE对股东来说意义最大，是股票复利增长的源泉。ROE可以在不同行业与不同企业之间横向比较。相当于股票这种"股权债券"的收益率。对投资人来说无论是投资铁路还是互联网，都相当于是买了"股权债券"。在同等风险情况下，当然是收益率越高越好。而且，ROE还可以与政府债券、企业债券的收益率跨资产类别横向比较。ROE的问题在于无法反映债务杠杆对净利润的影响。如果一个企业借更多的债，一般就能产生更多净利润，ROE也会提高。但是这样的提高是以牺牲企业经营稳健程度为代价的。因此，分析ROE一定要结合杜邦公式，并与同行业进行比较。"净利润"一项可以在公司年报中的损益表（也称利润表）中找到（一般使用"税后净利润"），"普通股股东权益"则在资产负债表的底部出现。在A股中，这两项的数据均使用期末值进行计算（国外对分母的要求是使用上一年度和本年度的平均值）。一般来说，ROE水平在15%或以上，并能保持持续稳定增长的企业就可以初步被认定为是值得长期投资的企业。而如果一家企业的ROE水平高达40%、50%以上，那很有可能是使用了一些财务手段粉饰了企业业绩，投资者要千万小心。

企业是否盈利，最终决定于两个比率：一个是资本回报率，一个则是资本成本率。前者是指税后净营业利润和资本总额（经过调整后的债务资本和权益资本之和）之间的比率，后者则是指资本成本除以资本总额，资本成本是指将这些资本投到风险相近的项目或公司上所要求的最低预期回报值。

资本回报率应该高于资本成本率，这时股东投入资本能够获得的回报数额才会高于获取这些资本所付出的机会成本，只有在这种情况下，股东才会真正有利可图。如果出现资本回报率低于资本成本率的情况，股东的财富就不是在增长，而是在被不断地消耗掉了。在一个成熟的资本市场上，这实际上意味着公司将失去在股票市场上再融资的能力，因为资本将会转向回报率超过资本成本率的项目或公司。

从公开披露的财务数据看，长虹公司的资本回报率呈逐年递减之势，从1992年的25%逐渐降低到了2000年的2%，而资本成本率却基本保持稳定，在9%～14%之间。

长虹公司资本回报率节节下降，一个观察者，尤其是财务分析人员，只能依据企业公开披露的信息和基本的财务逻辑，作出一个大致的推断。从纯财务的观点看，影响长虹盈利状况最重要的原因：一是销售盈利状况的下降，二是资本使用效率的下降。

长虹公司的销售收入在1997年达到了157亿元的顶峰，之后开始回落；销售利润率在1998年前也一直维持在13%～15%之间，而1999年和2000年却分别降到了4%和2%的水平。因此，虽然2000年长虹的销售收入在绝对量上比1992年增加了4倍（2000年的销售收入是108.6亿元，1992年为17.45亿元），而净利润增长却很缓慢（从1992年的1.9亿元增至2000年的2.7亿元）。这样算来，2000年长虹每元销售收入的盈利能力与1992年相比已经大大下降了。

4.5 纳税筹划

4.5.1 纳税筹划的定义

税务管理就是通过纳税筹划来达到合理避税的目的。主要有两个方法：一是合理避税，即通过筹资、投资、固定折旧方式的选择合理避税；二是通过利用税务优惠政策，选择税率低的地点或行业来投资。

4.5.2 纳税筹划的意义

对投资者来说，税收是投资收益的减项，应缴税款的多少，直接影响投资者的最终收益。纳税筹划是企业通过主动规划税务，实现投资利益最大化的重要途径。税收是政府调节经济的重要杠杆，其制定的产业政策、消费政策、投资政策等无一不在税收法规上得到充分体现。企业在仔细研究税收法规的基础上，按照政府和税收政策导向合理安排经营项目、经营规模等，最大限度地利用税收法规中对自己有利的条款，经营者通过合理的纳税筹划，充分利用税收优惠政策，可以在投资规模、投资项目确定的情况下，减轻纳税负担，实现利润最大化，增强企业的竞争能力

4.5.3 决策相关

在 Mobilé 手机制造企业案例中，纳税筹划涉及两个方面：一是在留存收益为正的情况下，利润转移至亚洲，亚洲所得税最低，可通过转让定价来调节亚洲、欧洲及美国的利润，所谓转让定价即是产品跨地区转移时，其产品的成本按生产地成本乘以转移系数，转移系数可在 1～2 之间调节，例如产品在亚洲生产，成本为 100 美元，转移系数为 1.5，当产品运到美国销售时，美国损益表中产品的成本为 150 美元；二是在留存收益为负的情况下，将利润调节至留存收益为负的地区。

例如 A 公司只在亚洲生产 3 000 千件产品，生产成本为 100 美元，分别在亚洲、美国、欧洲进行销售，从亚洲转往欧洲和美国的转移系数均为 1，也就是说从亚洲销往美国、欧洲的产品成本为 100 美元；在亚洲、欧洲和美国销售价格均为 200 美元，则三个地区销售量均为 1 000 千件，单件产品利润为 100 美元，则三个地区的税前利润均为 100×1 000＝100 000 千美元。三个地区留存收益都为 0。

税前利润均为 100 000 千美元，其税率分别为 30％，20％，10％。则 A 公司税费为 100 000×(30％＋20％＋10％)＝60 000 千美元，则净利润为 300 000－60 000＝240 000 千美元；

若将转移系数都设为 2，其他参数都不改变，则欧洲、美国产品成本为 200 美元，税前利润为 0 美元，亚洲税前利润为 100×3 000＝300 000 千美元，则亚洲、欧洲和美国三个地区的税前利润为 300 000，0，0；则 A 公司税费为 300 000×30％＝90 000 千美元，A 公司净利润为 300 000－90 000＝210 000，税前利润减少 240 000－210 000＝30 000 千美元。

若将转移系数都为 1，三个地区的留存收益分别为－100 000，0，0；则亚洲税前利润 100 000 刚好补充亏损，使留存收益为零，则其税费为 0，欧洲和美国税费为 100 000×(20％＋10％)＝30 000 千美元，则 A 公司净利润为 300 000－30 000＝270 000 千美元，净利润增加 270 000－240 000＝30 000 千美元。

4.5.4 国内外关于纳税筹划的一些方法

4.5.4.1 投资地点的纳税筹划

世界各国的发展程度不同,每个国家内部的发展也不可能完全处于同一水平,所以各地的税法必然要体现地区税收政策的倾斜。也正是因为税收待遇的地区性倡议,使企业设立时注册地点的选择成为可能。从全球范围来讲,跨国纳税企业可以选择国际避税港、避税国投资;以一国范围来讲,企业可以选择到相对低税率的地区进行注册。

4.5.4.2 国际避税地的筹划

目前,全世界存在众多国际避税地,并且受到许多企业和国家的重视。避税地一般是指一国或地区的政府为促进国外资本流入,繁荣本国或本地区的经济,弥补自身的资本不足和改善国际收支状况,或为了引进先进技术,提高本国或本地技术水平,吸收国际民间投资,在本国或本地区划出一定区域或范围,在这里投资的企业可以享受不纳或少纳税的优惠待遇。从税收负担水平的角度看,国际上有三种类型的避税地。

一类是没有直接税的纯避税地,在这种避税地没有个人所得税和法人所得税,也没有净财富税、遗产税和赠与税,如巴哈马、开曼群岛、百慕大群岛等。这些地方地理条件独特,各种保障措施完好,在地理上全部属于岛屿型,税种少,税收负担低。近年来很多公司将总部设在纯避税区,减小支出。

二类则是普通避税地,在这里有一定的税收负担,但不算高。这样的避税地比较多,可以分为两种类型:一是只对境内所得或财产征收较轻的税,而对来自境外的所得不征税,这样的避税地有巴拿马、哥斯达黎加等;二是对境外所得和财产只征少量的税,对外国经营者给予特殊的优惠,这样的避税地有瑞士、巴林、新加坡、牙买加等。

三类则是不完整的避税地,在这里总体上实行正常的税收制度,但将国内的某一个区域拿出来,单独实行特殊的税收优惠政策,或者整个国家在某些特定方面实行某些特殊的优惠政策。如英国、加拿大等、菲律宾、希腊等。在这些地方投资建厂,设立子公司或分公司,利用当地税基窄、税率低的便利条件转移或冲抵企业利润,从而可以达到避税效果。

4.5.4.3 国内低税区的筹划

我国自实行改革开放,以经济建设为中心的战略,改革、开放、发展的战略布局从沿海到内地、从东南至西北相继展开。为了与改革政策相配套,国家对经济特区等各类区域制定了相应的优惠政策。了解这些政策,把握区域间税收差别,并合理地利用这些政策,对于正确选择企业经营地点、作出成功的投资决策具有直接的现实意义。

第 5 章

管理会计

5.1 管理会计和战略管理会计

5.1.1 管理会计和战略管理会计的定义

管理会计是以一系列专门的会计方法收集、分类、汇总、分析和报告各种经济信息，评估经营绩效，改善经营管理，提高企业经济效益。

战略管理会计的定义众多，其中较经典的定义有肯·西蒙兹(Ken Simmonds)对战略管理会计的定义："提供并分析有关企业和其竞争者的管理会计数据以发展和监督企业战略"，注重外部环境以及企业相对竞争者的位置和趋势，包括成本、价格、市场份额等，以实现战略目标。

余绪缨教授认为，战略管理会计是为企业战略管理服务的会计，它从战略高度出发，围绕企业、顾客和竞争对手组成的"战略三角"，既提供顾客和竞争对手具有战略相关的外部环境信息，也提供企业内部经营管理信息，帮助企业做到知彼、知己，以高屋建瓴式的战略思考，进行战略的制定和实施，借以最大限度就企业价值链的全面改进与完善，保持并不断创造其竞争优势，达到企业长期健康发展的目的。强调外部因素和长期性是战略管理会计的两个重要特点。



余绪缨：厦门大学教授，博士生导师，我国著名经济学家、会计学家。一生致力于会计基础理论、成本、管理会计、企业理财、管理学的研究。他的代表著作有《管理会计》、《国际管理会计》、《财务会计》、《会计理论与现代管理会计研究》、《企业理财学》、《管理会计学》。他在现代管理会计基本理论建设、现代管理会计理论和方法体系的创建上作出了突出的贡献；他是当之无愧的中国管理会计的开拓者和奠基人。

5.1.2 财务会计、管理会计和战略管理会计的区别

5.1.2.1 财务会计与管理会计的区别

财务会计与管理会计在会计处理、对象、目的等多方面存在差异，其中重要的区别在于：

(1) 信息提供对象不一致。管理会计为内部组织机构管理人员提供信息，财务会计为股东、银行、政府等提供信息，财务会计被称为"对外报告会计"，管理会计被称为"对内报告会计"。

(2) 信息使用目的不一致。主要是由于资金运动双重属性所引起的。一方面资金运动具有增值性，资金在不断运动的过程中创造新的价值；另一方面，资金的运动总是在一定的经济关系基础上进行的，必然体现一定的经济关系，如产权关系、债权关系、分配关系等。

会计信息描绘是资金运动的过程，从两种资金运动的不同属性出发就分为财务会计和管理会计。财务会计是以资金运动中的经济关系作为其核算与监督的内容。财务会计核算与监督的基本目的正在于正确处理经济关系，维护不同相关利益体的经济利益；管理会计则不同，是以价值增值过程作为其存在基础的。经济关系的本质是利益关系问题，价值增值则是经济效益问题。财务会计是以资金运动中的经济关系为对象，以维护相关利益体的经济利益为目的的；管理会计则是以价值增值运动为对象，以追求企业经济效益为目的的。这就是财务会计与管理会计的本质区别。

财务会计与管理会计的区别在于资金运动的不同属性。在实际工作中，作为会计工作的两个方面，表面上是分开的，实质上相互联系，是一种“分工不分家”的关系。

5.1.2.2 管理会计与战略管理会计的区别

管理会计侧重企业内部经营状况管理，战略管理会计则侧重于全局，从战略角度放眼整个外部和内部环境，寻求企业竞争优势。

管理会计和战略管理会计共同关注的重点是成本管理，它提供关于企业经营管理过程的成本控制信息。但是管理会计与战略管理会计有以下方面的差异：

管理会计主要考虑企业内部生产过程中成本的控制，而战略成本管理主要从战略角度来研究影响成本的各个环节，以包括外部因素，例如法律制度的变化、市场、竞争对手等，试图进一步降低成本，将事后成本控制转为事前成本预算与控制。

管理会计侧重财务信息，忽略了非财务信息，使企业管理者忽视市场战略等方面因素，而战略管理会计则提供了大量极为重要的非财务信息，包括竞争对手的信息以及企业发展相关的背景信息。

管理会计注重短期会计期间的利润最大化，忽略了企业的持续增长和市场风险，导致企业短期行为，而战略管理会计着眼企业长期发展，着重从长期持续的角度来把握企业未来的发展方向。

5.1.3 决策相关

在模拟决策当中，应该运用战略管理会计的方法来进行决策，分析公司自身以及竞争公司的投资、生产成本、市场份额变化、销售价格以及固定成本等信息，并跟公司战略结合在一起形成决策。

例如，当公司采用成本领先战略时，竞争对手和公司自身的成本以及厂房使用情况，销售价格的变动趋势等因素需要综合考虑，当公司比竞争的公司更有成本优势时，假定竞争对手所有回合销售价格平均降低20%，公司为了保持成本优势，去抢占更多的市场份额，应该降低销售价格超过20%以上，总之比对手的价格低。保住相对较高市场份额又可以充分利用产能、打压市场、降低对方产能利用率，迫使对方承担更高成本。

5.1.4 相关案例——东方电瓷厂的战略管理会计[①]

东方电瓷厂是一家中型电瓷产品制造企业，历史悠久，技术力量雄厚，产品质量过硬，

---

① 资料来源：根据“东方电瓷厂战略管理会计的实施”整理：http://doc.mbalib.com/view/c50eb156fa204dd3282c07a5dfefb8cd.html

生产管理严格，在国内同行业中一直处于领先地位，占有较大的市场份额。10年前，国内生产电瓷产品的企业不到100家，企业的毛利率可达到70%；而到了1997年，同类企业达到几百家，竞争日趋激烈，企业产品的毛利率下降到35%。在激烈的竞争面前，该厂几年来实施战略管理会计，大力推行作业成本计算法，取得了显著效果。具体做法如下：

分析企业的内外部环境，制定竞争战略。经济持续发展，为企业创造了良好的市场环境。同类企业竞争日趋加剧，很多江浙一带的民营企业也加入竞争，由于国有企业的灵活性不如民营企业，有些民营企业甚至采用不正当手段进行竞争，这对企业也是很不利的。从企业内部资源看，企业的技术力量雄厚，管理水平较高，是企业的优势；劣势是企业的历史包袱较重，本地的劳动力成本也较高。由于电瓷产品的技术比较成熟，产品的技术含量在各厂家大同小异。因此企业只有在价格上相互竞争。在进行了SWOT分析后，企业决定采取低成本战略。

进行成本动因分析，有步骤地实施作业成本计算法。在战略定位后，企业开展了“深入了解业务过程”活动。使该厂会计人员和制造部门人员进行了工艺分析，分析产品生产的作业和作业背后的成本动因。在分析的基础上实行作业成本计算法计算产品并应用作业成本法进行管理。

该厂把作业分为四个层次：单位层次、批量层次、产品层次和管理级层次。单位作业包括的项目有机器动力。其费用的分配是按机器工时。批量作业以生产设备次数、材料移动次数和检验次数作为分配基础。产品级作业是产品的分类包装，以分类包装次数为分配费用的基础。管理级作业所分配的费用，包括生产设备折旧和管理人员工资等，是按机器工时和产品的主要成本进行分配的。

在把按传统方法计算的产品成本和按作业成本计算法计算的成本进行比较后发现，传统计算方法的产品成本被严重扭曲了。该厂A部门生产高压电器产品H型和ZH型。H型产品为普通性产品，ZH产品是新型、复杂的产品。两种产品在同一生产线上制造。单独生产H型产品月产量可达10 000只；单独生产ZH型产品月产量可达1 000只。该厂2000年3月份的产品单位成本数据见表5-1。

表5-1　H型产品和ZH型产品单位成本对照　　单位：元

产品成本计算方法	成本项目	H型产品	ZH型产品
传统方法	直接材料	19.35	22.15
	直接人工	12.76	21.24
	制造费用	56.87	94.68
	合计	88.98	138.07
作业成本法	直接材料	19.35	22.15
	直接人工	12.76	21.24
	制造费用	45.09	271.4
	合计	77.20	314.79

在没有进行作业成本法进行成本核算前，H型产品的售价是150元/台，ZH型产品的售价是250元/台。在获得了新的产品数据后，该厂对产品的售价作了及时的调整。H型

产品的售价降低到135元/台;ZH型产品的售价提高到288元/台。

在实行了作业成本计算后,不仅改变了企业成本数据不准确和售价不合理的情况,企业还深挖产品成本较高的原因,为降低ZH型产品成本奠定了基础。分析表明,ZH型产品的单位机器动力成本和生产设备折旧成本明显偏高,进一步分析发现,这两个作业成本偏高的原因是由一个共同因素引起,即ZH型产品的单位机器工时较高,为H型产品的12倍,这就为降低成本指明了方向。在有关人员的攻关下,通过采用新材料和新工艺使ZH型产品的工艺耗时降低了25%,每批产量由原来的1只增加到3只,从而其机器工时降低到了原来的四分之一,成本大大降低。

运用价值链(价值创造的整个动态过程)分析,与上下游企业实现双赢。企业对供应商和顾客进行分析后发现,企业与他们合作的机会很多。例如,该厂每月需5 000只不锈钢盖,如果其上游企业——不锈钢餐具厂购入其加工余下的边角料作为原材料,经测算可节约成本0.8万元。之后又发现该厂有加工能力,企业只需出模具即可,这样每月可节约成本0.91万元。企业降低了成本,餐具厂以更高的价格出售了边角料,实现了双赢。

在销售阶段,该厂通过分析把原来的很多销售办事处换成了代理商,实行代理分销制。例如,在天津通过代理商使得销售有了快速增长,销售费用比设办事处时降低了35%。

5.2 战略成本

5.2.1 战略成本分析

战略成本分析是战略管理会计当中非常重要的部分,是指管理人员运用专门方法提供企业本身及竞争对手的分析资料,帮助管理者制定和调整企业战略,从而创造竞争优势,以达到企业有效地适应外部环境变化的目的。战略成本分析最重要的任务是关注成本战略空间、过程、业绩,可表述为"不同战略选择下如何组织成本管理"。简言之,战略成本分析是企业为了获取和保持长期的竞争优势而进行的成本分析和管理,其目的是为了适应越来越复杂的生存和竞争环境,帮助企业建立和强化竞争战略,是企业在面对竞争时保持优势。成本优势是战略成本分析和管理的核心,传统的成本管理是要实现"降低成本","降低成本"与"成本优势"两者有着本质的区别。表5-2显示了传统成本管理与战略成本管理的主要区别。

表5-2 传统成本管理与战略成本管理的对比

项　目	传统成本管理	战略成本管理
目标	某一特定目标—降低成本	竞争优势—成本优势
范围	狭窄	宽泛
时间跨度	短期	长期
频率	定期进行	经常、持续
形式	事后反应式	事前行动式
管理对象	人工为主	整个价值链

战略成本分析的基本作用是明确企业成本管理在企业战略中的作用，开展企业价值链和成本分析，重视和控制战略成本动因，从战略上寻求降低成本的途径或取得成本优势。战略成本管理的主要内容包括：①确定企业在市场竞争中所采取的战略，并制定相应的成本策略。②进行价值链分析，了解企业在整个行业价值链中的位置，探索利用上、下游价值链管理成本的可能性；了解企业内部的价值链，努力消除无效不增值的作业；了解竞争对手价值链，明确企业自身的优势和劣势以及面临的机遇和挑战，以便采取相应的策略。③开展成本动因分析，揭示影响企业成本的结构性动因和执行性动因，在与企业战略结合的基础上，确立控制那些重要的成本动因，研究如何重组企业价值链来进行成本管理。

5.2.2 战略对成本管理的影响

按照迈克尔·波特的观点，基本的竞争战略有成本领先战略、差异化战略以及集中战略，不同战略选择对于成本管理的关注也不尽相同。

成本领先战略：企业通过加强内部成本控制，在研发、生产、销售、物流和广告等所有领域把成本主动降至最低，减少不必要的研发、销售以及广告投入，凭借薄利多销从而成为行业中的领先者。企业凭借其成本低的优势，可以在激烈的竞争市场中获得有利的竞争优势，比亚迪汽车采取成本领先战略，并获得了成功。

差异化战略：企业向顾客提供区别于竞争对手的、独特的产品或服务。如通过生产出在性能上、质量上优于市场上同类产品，并通过广告宣传及售后服务等方式产生与众不同的形象。如果企业能够在成本和差异化两方面在同行业竞争中同时处于优势地位，那么这种优势是最为有利的。如果企业在成本和差异化两方面在竞争中都处于劣势地位，那么企业在激烈的竞争中无任何竞争优势可言，迈克尔·波特将其称为“夹在中间”。由上述两种基本竞争战略还可以派生出第三种竞争战略——集中化战略。

集中化战略：集中化战略是指企业选择特定细分市场实施低成本战略或差异化战略，即选择特定的地区或特定的购买者群体提供产品或服务，以获取成本或差异化的竞争优势。企业采取成本领先战略还是采取产品差异战略，抑或是目标集聚战略，对成本管理会产生不同的影响，这种影响见表5-3。

表5-3 战略对成本管理的影响

企业竞争战略	成本领先	差异化	目标集聚
竞争对手成本分析的重要性	很重要	有必要	不必要
成本在定价决策中的作用	很大	中等	较低
营销成本分析的重要性	很重要	中等	较低

5.2.3 决策相关

基于战略的成本预测和控制无疑会给战略顺利执行打下坚实的基础。因此，在Mobilé手机制造企业案例中，首先进行整个价值链即公司创造价值的整个过程分析，列出所有成本相关的活动和因素，并通过其可选的方式来构造战略的竞争优势，在该案例中的价值链包括：

（1）投资活动。包括了厂房地点、建房时间和数量选择、对新技术以及新特征的投资

在哪个回合，是公司研发或外包方式的选择。

(2) 广告。广告投入的预算。

(3) 制造成本。包括可变成本以及特征生产成本，与学习曲线和特征生产数量相关。

(4) 物流以及关税成本。物流及关税与厂房选择地点有关，也与物流方式选择有关。

(5) 资金。多余的资金是放在美国、欧洲或亚洲，也包括转移系数将利润转移至哪个地区。

(6) 筹资。筹资方式的选择，是发行股票还是贷款，与投资数量相关。

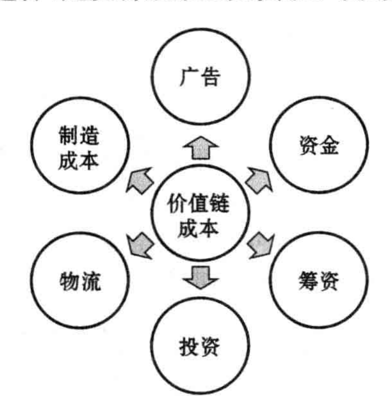


图 5-1 价值链成本动因

资料来源：Mobilé 手机制造企业案例。

5.2.4 相关案例——美国西南航空(Southwest Airlines)低成本[①]

新世纪之初的航空业，低成本航空公司、全球性联盟和合并改组已经成为三大趋势。低成本航空公司发源于 20 世纪 70 年代的美国，现在已经涉及北美的加拿大市场、欧洲市场、澳大利亚市场、亚洲市场和非洲市场。

从 90 年代初开始，在全球主要的航空运输市场上，一些航空公司靠低成本运作取得了快速增长。它们不再专注于在大型航空公司的枢纽辐射航线网络的缝隙中开辟市场，而是向老牌航空公司的传统市场甚至重要枢纽发起攻击，每每奏效。一个典型的案例发生在 1993 年。当美国西南航空公司(下文简称“美西南”)宣布要将其服务扩展到圣荷塞，美利坚航空公司总裁克兰道尔就下令从圣荷塞机场大规模撤出。其抽身之快，甚至没有等到美西南正式开张的那一天。最终，美利坚航空舍弃了它在圣荷塞的枢纽。

目前，低成本航空公司已经攫取了 25% 的美国国内市场份额，特别是在短程市场上，低成本航空公司已经成为威力强大的弄潮儿，老牌航空公司相形见绌。2002 年，先是美国第六大航空公司合众国航空公司申请破产保护，该公司负债总额高达 78.3 亿美元；接着是世界第一大航空公司美洲航空宣布继 2001 年亏损 18 亿美元后，2002 年前 6 个月亏损超过 10 亿美元，不得不大幅裁员 7 000 人，减少 9% 的航班数量，推迟原定 35 架新飞机的交货。其他各大航空公司也相继出现颓势。美国有关部门的统计资料显示，2002 年前 6 个月，全

① 资料来源：岳鹏飞：我国低成本航空公司发展策略[J]. 中外企业家，2010(11).

美所有航空公司亏损高达 50 亿美元，而且，这还是布什政府提供 150 亿美元特殊拨款之后的运营结果。2001 年，美国航空业的总亏损额为 110 亿美元。



赫伯·凯勒(Herb Kelleher)：西南航空公司的创始人，创业之初公司只有3架飞机，经过30年的努力他打造了一个连年盈利的庞大的航空帝国，缔造了世界低成本航空传奇。凯勒被评为世界25位最佳管理精英之一、全美最优秀经理人。

美国西南航空公司成立于 1968 年(正式运营始于 1971 年)，由现任美西南总裁赫伯·凯勒(Herb Kelleher)和同伴在美国得克萨斯州起步。当时，他们仅有 56 万美元，经营达拉斯、休斯敦和圣安东尼奥的短程航运业务。要在美国强手如林、竞争残酷的航空界生存和发展，难比登天。但是，西南航空公司的成功是有目共睹的。虽然比不上美国最大的四家航空公司(美洲航空公司、德尔塔航空公司、联合航空公司和西北航空公司)，到 1991 年，它的营业收入达到 13 亿美元，但利润却超过了它们。1992 年，西南航空营业收入又增长了 25%。而 1991～1992 年美国航空业总亏损 80 亿美元，有三家大的航空公司破产倒闭。表 5-4 列举了 1989～1999 年期间美国部分航空公司的主要财务指标。

表 5-4　美国部分航空公司的财务指标

	平均营业利润年增长率(%)	净收入的复合年增长率(%)	收益的复合年增长率(%)
年份	1990～1999	1989～1999	1989～1999
美洲航空	6.1	3.7	5.4
西北航空	4.9	16.2	4.6
德尔塔航空	4.2	9.2	6.2
联合航空	3.4	14.3	6.3
西南航空	11.6	20.8	16.7

西南航空公司经营初期就确定了低成本、低价格、高频率、多班次的战略，绝不多花一分钱、多浪费一分钟、多雇一个员工。公司选用了最省油的波音 737，挑选回报率最高的航线，每架飞机每天起落 10 次以上，航班停歇时间控制在 15 分钟之内(达到了世界最短纪录)。20 世纪 70 年代，西南航空公司经营得克萨斯州内的短程航运业务，低成本、低价格、高频率、多班次，占据市场主动。20 世纪 80 年代，公司业务扩展到以得州为基地的相邻近的四个州，仍然是短程航运。

1989 年 12 月，西南航空公司的每英里航运成本不足 10 美分，而美国航空业的平均水平约为 15 美分。到 1993 年，公司的航线涉及 15 个州 34 座城市，公司航班的平均价格仅为 58 美元。以洛杉矶旧金山航班为例，西南航空公司的票价是 59 美元，其他航空公司的票价是 186 美元！在西南航空的低价面前，其他航空公司不得不放弃这条航线。

美西南开张伊始，就将得州的任意两个城市间的单程票价降到 26 美元，用价格武器向两位前辈宣战，拉开了得州疆域内空运价格大战的序幕，并逐步向世人展示它“服务良好、票价低廉”的企业形象，赢得了巨大的优势，并为以后的发展奠定了基础。这些策略包括：

(1) 在服务创意和营销策略上，美西南匠心独运，令竞争对手难以企及。它抓住世纪年代初期以男士顾客居多的特征，以爱为主题对其服务大做营销活动，一个植根于“爱的吸引力”的营销主旋律逐步奏响并最终赢得了顾客的青睐。

1971年6月,美西南打出了“空中有人爱你”的广告语,在德克萨斯州推出“爱情三角”服务。从1973年始,美西南在纽约证券交易所的代码是大写的LUV(爱),成为了公司永远的广告主题。在美西南,处处弥漫着爱的氛围。基地机场叫做“爱的原野”,航班名为“情鸟”,机票则来自“爱情机器”,客舱内提供的软饮料美其名曰“爱的灵药”,花生一类的果实摇身变成“爱之轻咬”。空中小姐穿着鲜橙色的短裤、紧身上装,配以白色的腰带和齐膝长靴,让布兰尼夫航空公司空姐所穿的漂亮制服黯然失色。

(2) 在运营效率和价格两方面,美西南的招数也是出奇制胜。其中最著名的就是“双十”策略:10分钟的转场时间和10美元的非高峰价格。10分钟的转场时间不仅在当时,就是在今天,都是不可思议的。美西南在开张一年后陷入了财务危机,不得不卖掉了一架飞机,这等于减掉了四分之一的运力。员工们跑来向管理者建议用三架飞机保持过去四架飞机的班期。为了实现这样的目标,美西南不得不将其飞机转场时间降到10分钟,并且使每个员工的工作效率大为提高。下列场景是在10分钟内发生的:飞行员协助搬运行李;在登机口检票,取消指定座位;在旅客被引导从前舱门下机的同时,饮料和点心从后舱门被迅速装上;空中乘务员紧跟在下飞机旅客之后向前一排一排地快速做清洁工作,接着在他们往回走时帮助接踵而至的登机旅客把行李搁进头顶上方的行李箱中。美西南就是这样在巨大的生存压力下凭着顽强的毅力和团队精神,创造了奇迹。10分钟的转场时间从此变成了美西南的“商标”。

10美元的非高峰期票价的起因是美西南的一架飞机由于维修保养的原因不得不在夜阑人静之时回达拉斯,几乎没人愿意乘坐这样的夜航。美西南决定用极其便宜的票价来测试一下市场的反应,但不知道到底应该便宜到什么程度,最后定位于10美元,这个价位与公共汽车票价差不多。在当地电台做了广告之后,出现了登机口门前人山人海的场景。旅客当中,有大学生、老人和中产阶级家庭,这些人一般不会选择坐飞机旅游。很快美西南将10美元票价推向它所有的非高峰期航班和周末航班。尽管10美元不能涵盖它的每座平均成本,但已超出每座的边际成本并且使整个公司的运营实现了盈利。极低的票价是策略的核心,为此,西南航空采取了一系列措施。

第一个措施是提高飞机的使用率。西南航空只拥有一种机型——波音737,这样不仅简化了管理,更重要的是简化了维修和保养的成本。同时西南航空的部分飞机是购买的尚未“退伍”的二手飞机(在安全的使用年限内),这两项措施大大地降低了航空公司运营中最大的固定成本支出。同时所有飞机只有一种舱位布局,把飞机当公共汽车,不设公务舱。

第二个措施是只提供在中等城市之间的点对点的航线,并且不与其他航空公司形成联运服务。这不仅降低了管理成本,同时也使快速离港和飞机上限量供应等低成本运作具有可行性。此外,西南航空的飞机选择中等城市和二流机场降落,也有效降低了运营成本。点对点直航,选定旅客来往频繁的两个城市确定往返航班,机票价格甚至比大巴票价还要便宜,以此将高速公路的旅客吸引到天上来。凯勒说:“我想让所有的美国人都明白,其实你不必开车,因为你每坐一次我们的飞机,你就省下了一笔钱。”西南航空的竞争对手已不是航空公司,而是在州际公路上行驶的大巴。

第三个措施是保持地勤人员少而精。飞机降落以后,需要当地机场的地勤人员提供飞机检修保养、加油、物资补给和清洁等工作。西南航空一般只有4个地勤人员提供所有这些服务,人手不够时,驾驶员也会帮助做地勤工作。

第四个措施是保持可靠的离港率，遵循“飞机要在天上才能赚钱”的原则。从旅客开始检票到飞机起飞的离港时间，一般航空公司最少需要45分钟，而西南航空居然能够做到平均不超过15分钟。这是因为它没有托运行李的服务，从而缩短了时间，同时机舱也没有指定的座位，先到先坐，这也促使旅客尽快登机。而且西南航空还建立了自动验票系统，加快验票速度。当时间非常紧张时，乘务员也会帮助检票，提高乘客登机速度。乘务员帮助检票，驾驶员帮助地勤，员工“学雷锋”，这些都源于西南航空的人力资源管理制度有效激励的工会合同、优厚的员工待遇、较高的员工期权拥有率。激励机制促成西南航空减少了内耗，提高了员工办事效率。为了进一步提高服务效率，1994年西南航空首创了无票旅行服务(并从1995年开始在全国范围内推广无票旅行，其结果不仅大大方便了旅客，而且出票、办票时间和旅客候机登机时间的缩短进一步提高了飞机的利用率，降低了营运成本，同时也加快了资金的回笼与周转。

第五个措施是限量提供飞机上的食品供应。西南航空的飞机上是不提供用餐服务的，但允许自带食品。西南航空空姐的服务提问方式也与众不同。大家熟悉的是：“您需要来点什么？果汁、茶、咖啡还是矿泉水?”而西南航空的提问是：“您渴吗?”如果乘客回答“渴”，空姐才提供普通的饮用水。“为什么乘客到了飞机上就会渴、就要饿呢?”西南航空要改变乘客在飞机上吃吃喝喝的习惯。正是这一套完整的运营体系使得西南航空的低价竞争得以实现。“低价策略”是基于公司的资源而建立的独特的战略，与该企业本身不可分割，从而防止了其他企业的模仿，并使这一策略能够持久有效。

第六个措施是为培养高收益旅客的忠诚，美西南以免费礼品为利器，迫使对手屈膝称臣。1973年2月，为置初出茅庐就挑起价格大战的美西南于死地，对手们不惜血本，把达拉斯飞往休斯顿的票价降到13美元(相当于美西南常规票价的50%)。第二天美西南跟进到13美元，但如果眼睁睁地让买常规票的老顾客所带来的收益稀释到13美元的水平，那美西南就有性命之忧。为了稳住高收益顾客对常规票价(26美元)的忠诚，美西南向他们提供免费礼品，或者是一个冰桶，或者是一瓶葡萄酒。很快美西南摇身一变，成为Chivesregal牌葡萄酒在德克萨斯州最大的销售商，因为大多数商务旅客都宁可花26美元(可以报销)买一张机票并拿回家一瓶葡萄酒，也不愿意花13美元买张票然后空手回家。两个月后，这场价格大战以美西南胜利而告终。

美西南在创业过程中，还多创造了另外一个纪录：打赢了30场官司。律师出身的凯勒经常孤身一人舌战群雄，每每告捷。美西南早年经历的这些惊心动魄的诉讼案，是当时200多名员工每天关心的热点，他们知道老板在为他们的生存奋斗不止，一种同仇敌忾的团队精神油然而生，并成为后来美西南企业文化的精髓。1973年，在开张两年后，美西南有了几十万美元的利润进账。从那时起，美西南年年盈利，成为全世界航空业最能赚钱的高手之一。

5.3 成本分析

5.3.1 成本分析法

成本分析法有完全成本法和变动成本法。

完全成本法就是在计算产品成本和存货成本时，把一定期间内在生产过程中所消耗的直接材料、直接人工、变动制造费用和固定制造费用的全部成本都归纳到产品成本和存货成本中去(见图5-2)。所以这种方法也被称为“归纳(或吸收)成本法”。

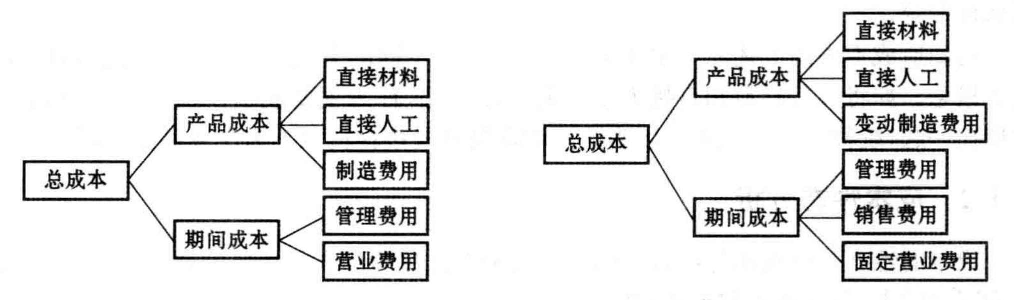


图5-2 完全成本法的总成本构成

图5-3 变动成本法的总成本构成

变动成本法是指在计算产品成本时，以成本习性分析为基础，只将直接材料、直接人工和变动制造费用作为产品生产成本，而将固定制造费用作为期间成本的一种成本计算方法(见图5-3)。

其具体项目差别见表5-5。

表5-5 变动成本法和完全成本法的比较

项　　目	变动成本法	完全成本法
分类的前提条件	成本按性态分析	成本按经济用途划分
划分的成本类别	变动成本 固定成本	生产成本 非生产成本
产品成本的组成部分	变动生产成本 直接材料 直接人工 变动制造费用	生产成本(制造成本) 直接材料 直接人工 制造费用
期间成本的组成内容	固定成本 固定制造费用 固定管理费用 固定销售费用 变动成本 变动管理费用 变动销售费用	非生产成本(非制造费用) 管理费用 销售费用

企业的成本按照其经济用途可以区分为制造成本与非制造成本两类。成本构成有以下几种：

直接材料，是指在产品生产过程中用来构成产品实体的那部分材料的成本。

直接人工，是指在生产过程中对材料进行直接加工使它变成产品而耗用的人工成本。

制造费用，是指除了直接材料和直接人工以外的所有制造成本。这个项目还可以再细分为：

间接材料，指在生产中发生的但不便归入某一特定产品的材料的成本，如机器设备维修用的材料等。

间接人工，指为生产服务而不直接进行产品加工的人工成本，如维修人员、警卫人员等的工资。

其他制造费用，指不属于上述两种的其他各种间接费，如厂房、机器设备的折旧、维修和修理费等。

对制造成本中的上述三个主要项目，若再按照不同的方式进行组合，可以得到不同的成本概念。如将直接材料和直接人工两者合在一起，称为主要成本；将直接人工和制造费用加在一起，统称为加工成本。因为这两者都是将直接材料加工为产成品的手段。

5.3.2 成本性态分析

成本的性态是指成本与产量之间的联动关系。按照成本与产量的联动关系，可将成本分为固定成本、变动成本和半变动成本三类。

固定成本：指在一定产量范围内，成本总额不受到产量增减变化影响的费用，但从单位产品上所分摊的成本看，它却随着产量的增加而相应地减少。如厂房、机器设备的折旧等。

固定成本特点：以 Mobilé 手机制造企业案例中的研发费用为例，假设购买某新产品费用为 20 000 千美元，则其固定成本性态特征见表 5-6。

表 5-6 固定成本性态特征

生产量(万件)	新产品研发费用(万美元)	每件产品固定成本(美元)
100	2 000	20
200	2 000	10
300	2 000	7
400	2 000	5
500	2 000	4
600	2 000	3

其每件产品的固定成本与生产量的曲线见图 5-4。

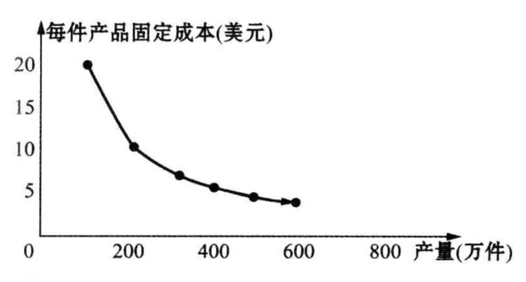


图 5-4 每件产品固定成本和产量的关系

变动成本：指在一定的产量范围内，其成本总额按产量的增减呈比例变化，但是产品的单位成本不受产量变动的影响。

假设某手机从亚洲到欧洲的物流成本为每件 20 美元，则生产 1 000 件与生产 2 000 件，其物流成本均为 20 美元，不随生产量的增加而变化。

半变动成本:指一定产量范围内,成本总额受产量变动的影响,但是其变动的幅度不与产量的变化保持固定的比例。这类成本由于同时包括固定成本与变动成本两种因素,所以,实际上是属于混合成本。例如某手机制造企业成本随着生产量增加而下降(见表 5-7),但与生产量增加并不成线性关系(见图 5-5)。

表 5-7 半变动成本性态特征

生产量(万件)	总生产成本(万美元)	每件产品生产成本(美元)
100	13 000	130
200	20 000	100
300	240 000	80
400	28 000	70
500	32 500	65
600	37 200	62

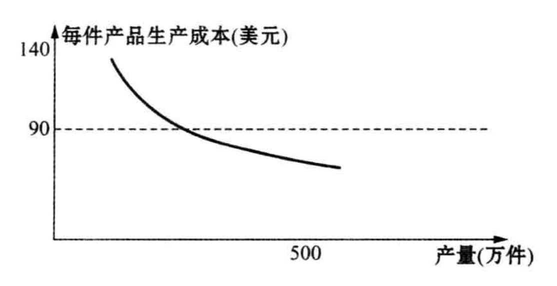


图 5-5 每件产品半变动成本与产量关系

5.3.3 决策相关

在 Mobilé 手机制造企业案例中,其成本项目具有的性态特征见表 5-8。

表 5-8 Mobilé 手机制造企业成本性态分析

成本项目	成本类别	性 态 特 征
可变生产成本	半变动	最终销售数量(注意与预计生产数量的区别)越多,成本越低
特征成本	半变动	包括研发与生产成本,研发成本固定不变,生产成本与销售数量及每件产品特征数呈正线性关系
外包生产成本	半变动	生产量增多,成本降低
物流	变动	与产品销售数量呈正线性关系
研发	固定	按研发投资总额
广告	固定	按广告投入总额
行政管理	固定	按厂房数量
折旧费	固定	按厂房数量

5.3.4 相关案例——三江公司的成本分析[①]

三江公司只生产一种产品。期初无在产品存货，产成品的存货为100件，成本总额为1 200元，其中，变动成本700元，固定制造费用为500元，本期投产3 000件，完工2 000件，期末在制品1 000件，完工程度为50%，本期销售1 600件，单位售价为20元/件；本期单位直接材料3元/件，单位直接人工1元/件，单位变动制造费用1元/件，固定制造费用10 000元，单位变动管理费用1元/件，固定管理费用3 000元，单位变动销售费用2元/件，固定销售费用2 000元。有关主要经济业务的会计处理如下（单位：元）。

(1) 本期投产3 000件，发生变动成本时，

借：生产成本——变动生产成本 15 000

　贷：原材料 9 000

　　应付工资 3 000

　　变动制造费用 3 000

(2) 本期完工产品2 000件，按约当产量法（生产费用在完工产品与在制品之间分配的一种计算方法）结转时，单位产品变动成本＝15 000/(2 000＋1 000×50%)＝6

借：产成品——变动生产成本 12 000

　贷：生产成本——变动生产成本 12 000

(3) 期末，本期销售产成品1 600件，按先进先出法结转其销售成本，

借：主营业务成本——变动生产成本 9 700(100×7＋1 500×6)

　贷：产成品——变动生产成本 9 700

(4) 期末，结转产成品100件包含的固定制造费用，

借：主营业务成本——固定制造费用 500

　贷：产成品——固定制造费用 500

(5) 本期发生固定制造费用10 000，期末（按本期产销量）将属于本期成品负担的固定制造费用转入“主营业务成本”，

本期已销产品应负担的固定制造费用＝(1 500×10 000)/(1 500＋500＋1 000×50%)
＝6 000

借：主营业务成本——固定制造费用 6 000

　贷：固定制造费用 6 000

(6) 不属于本期已销产成品负担的固定制造费用（按实际产量）分配给资产负债表上的在产品和产成品时，

期末在产品应负担的固定制造费用＝[1 000×50%×(10 000－6 000)]/(1 000×50%＋500)
＝2 000

期末产成品应负担的固定制造费用＝[500×(10 000－6 000)]/(1 000×50%＋500)＝2 000

借：生产成本——固定制造费用 2 000

① 资料来源：参考MBA智库中“三江公司的成本分析”，http://docMBAlib.com。

生产成品——固定制造费用2000

贷:固定制造费用4000

(7) 本期发生变动管理费=1600×1=1600

固定管理费用:3000

本期发生变动销售费用=1600×2=3200

固定销售费用=2000

表5-9 两种成本损益表汇总

贡献式损益表		职能式损益表	
项 目	金 额	项 目	金 额
销售收入	32000	销售收入	32000
减:销货变动成本		减:销售成本	
期初存货成本	700	期初存货成本	1200
本期产品成本	12000	本期产品生产成本	20000
可供销售的产品成本	12700	可供销售的产品成本	21200
期末存货成本	3000	期末存货成本	5000
本期销货变动成本	9700	本期销售成本合计	16200
贡献毛益(制造部分)	22300		
减:变动非生产成本			
变动管理费用	1600	销售毛利	15800
变动销售费用	3200	减:期间成本	
变动非生产成本合计	4800	管理费用	4600
贡献毛益	17500	销售费用	5200
减:固定成本		期间成本合计	9800
固定制造费用	10000		
固定管理费用	3000	税前利润	6000
固定销售费用	2000		
固定成本合计	15000		
税前利润	2500		

根据以上核算资料,期末按完全成本法编制资产负债表时,500件产成品存货的成本为5000元(其中变动成本为3000元,固定成本为2000元),即为上述资料中的产成品科目余额:产品存货的成本为5000元(其中变动成本为3000元,固定成本为2000元),即为上述资料中的"生产成本"科目余额。

5.4 本量利分析

5.4.1 本量利分析的定义

本量利分析的"本"是指成本,"量"是指业务量,"利"是指利润。本量利分析是在对成本按形态划分的基础上,通过揭示成本、业务量和利润之间的依存关系,对相关指标进行分析和预测的一种方法。运用本量利分析,可以进行企业的盈亏平衡规划与目标利润规划;可以进行企业的经营风险分析,为企业提供化解经营风险的方法和手段;可以帮助企业进行有关的生产决策、定价决策;也可以作为企业编制全面预算和控制成本的基础。

5.4.2 本量利分析的计算方法

本量利分析是以成本性态分析和变动成本法为基础，其基本公式是按照变动成本法计算利润的公式，该公式反映了价格、成本、业务量和利润各因素之间的相互关系。

税前利润＝销售收入－变动成本－固定成本
＝销售数量×销售单价－销售数量×单位变动成本－固定成本
＝销售数量×(销售单价－单位变动成本)－固定成本

如果式中用符号来表示：EBIT—息税前利润，是扣除利息、所得税之前的利润，用来分析企业主营业务的盈利能力；

EBITDA—税息折旧及摊销前利润，是未计利息、税项、折旧及摊销前的利润，可用来分析企业主营业务产生现金流的能力；

P—税前利润；p—销售单价；b—单位变动成本；a—固定成本；X—销售量

则 $EBIT=(p-b)x-a$

贡献毛益是指产品的销售收入扣除变动成本之后的金额，表明该产品为企业作出的贡献，也称贡献边际。边际利润是用来衡量产品盈利能力的一项重要指标。由于变动成本又分为制造产品过程中发生的变动生产成本和非制造产品过程中发生的变动非生产成本，所以贡献毛益也可以分为制造贡献毛益和营业贡献毛益两种，如无特别说明，贡献毛益就是指扣除全部变动成本的营业贡献毛益。贡献毛益可以用总额形式表示，也可以用单位贡献毛益和贡献毛益率形式表示。

贡献毛益总额(Total Contribution Margin，TCM)是指产品销售收入总额与变动成本总额之间的差额。用公式表示为：

贡献毛益总额＝销售收入总额－变动成本总额，即，$TCM=px-bx$

由于，税前利润＝销售收入总额－变动成本总额－固定成本＝贡献毛益总额－固定成本，可以写成：$P=TCM-a$

所以，贡献毛益总额＝税前利润＋固定成本，即，$TCM=P+a$

单位贡献毛益(Unit Contribution Margin，UCM)是指单位产品售价与单位变动成本的差额。用公式表示为：

单位贡献毛益＝销售单价－单位变动成本，即，$UCM=p-b$

该指标反映每销售一件产品所带来的贡献毛益。

贡献毛益率(Contribution Margin Rate，CMR)是指贡献毛益总额占销售收入总额的百分比，或单位贡献毛益占单价的百分比。用公式表示为：

贡献毛益率＝贡献毛益总额/销售收入总额×100％＝单位贡献毛益/销售单价×100％，即，

$$CMR=\frac{TCM}{px}\times 100\%=\frac{UCM}{p}\times 100\%=\frac{p-b}{p}\times 100\%$$

该指标反映每百元销售收入所创造的贡献毛益。

与贡献毛益率相关的另一个指标是变动成本率(Variable Cost Rate，VCR)。变动成本率是指变动成本总额占销售收入总额的百分比或单位变动成本占单价的百分比。用公

式表示为：

变动成本率＝变动成本总额/销售收入总额×100％＝单位变动成本/单价×100％，即，

$$VCR=\frac{bx}{px}\times 100\%=\frac{b}{p}\times 100\%$$

将变动成本率与贡献毛益率两个指标联系起来，可以得出：贡献毛益率＋变动成本率＝1，由此可以推出：

贡献毛益率＝1－变动成本率，或变动成本率＝1－贡献毛益率

可见，变动成本率与贡献毛益率两者是互补的。企业变动成本率越高，贡献毛益率就越低，变动成本率越低，其贡献毛益率必然越高。

5.4.3　盈亏临界点分析

盈亏临界点是指企业处于不盈不亏、不赔不赚或利润为零时的业务量，又叫保本点。业务量的表现形式通常有两种：一种是以实物量表示，叫做盈亏临界点的销售量；另一种是以价值量表示，叫做盈亏临界点的销售额。当销售量(额)低于盈亏临界点时，就会发生亏损；反之，当销售量(额)高于盈亏临界点时，则会获得利润。盈亏临界点分析是以盈亏临界点为基础，对成本、销售量和利润三者之间的关系所进行的盈亏平衡分析，是本量利分析的一项重要内容。进行盈亏临界点分析，不仅可以为企业管理当局提供未来防止亏损应完成的最低业务量信息，而且能够为审视企业未来经营的安全程度，确定达到盈亏平衡状态的开工率以及开展相应的目标利润分析创造条件。

假定某公司生产某产品的固定成本为40 000元，单位变动成本为30元，销售价格为70元，则税前利润与销售量的关系为：销售额＝70×X，总成本＝40 000＋30×X，盈亏平衡点的销售量为1 000，则其平衡敏感分析见图5-6。

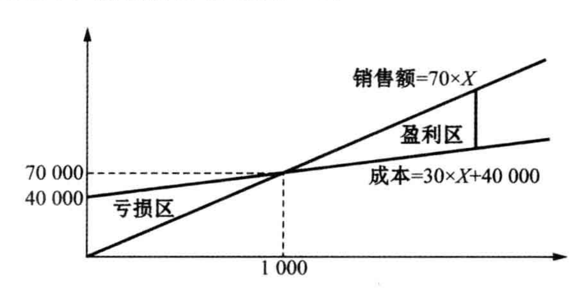


图5-6　平衡敏感分析

表5-10　盈亏决策模型

销售量	销售收入(元)	总成本(元)	成本收入最小值(元)	盈利(元)	亏损(元)
1	70	40 030	70	0	39 960
100	7 000	43 000	7 000	0	36 000
500	35 000	55 000	35 000	0	20 000
700	49 000	61 000	49 000	0	12 000

（续表）

销售量	销售收入(元)	总成本(元)	成本收入最小值(元)	盈利(元)	亏损(元)
900	63 000	67 000	63 000	0	4 000
1000	70 000	70 000	70 000	0	0
1200	84 000	76 000	76 000	8 000	0
1500	105 000	85 000	85 000	20 000	0
2000	140 000	100 000	100 000	40 000	0

5.4.4 利润敏感程度分析

本量利关系中的敏感性分析，主要是研究产品单价、单位变动成本、固定成本和销售量这些因素变动对盈亏临界点和目标利润的影响程度。具体来说，就是分析由盈利转为亏损时各因素变化情况和分析利润敏感性。由盈利转为亏损时各因素变化情况分析就是分析确定那些使得企业由盈利转为亏损的各因素变化的临界值，也就是计算出达到盈亏临界点的销售量、销售单价的最小允许值以及单位变动成本和固定成本的最大允许值。分析利润的敏感性是分析销售量、销售单价、单位变动成本和固定成本各因素变化对利润的影响程度，在这些因素中，有的因素微小的变化就会导致利润很大的变化，说明利润对该因素很敏感，该因素被称为敏感因素；而有的因素发生很大的变化却导致利润变化不大，说明利润对该因素不敏感，该因素被称为不敏感因素。

5.4.4.1 临界值分析

根据实现目标利润的模型 $P=px-bx-a=(p-b)x-a$，当 P 等于零时，可以求出公式中各因素的临界值（最大、最小值）。确定某一相关因素临界值时，通常假定其他因素不变。所以，

$$p=b+\frac{a}{x};x=\frac{a}{p-b};b=p-\frac{a}{x};a=(p-b)\times x$$

在上例中，预计销售量为 2 000 件。全年利润为 40 000 元。

销售单价的临界值（最小值）＝30＋40 000÷2 000＝50（元）

这说明，单价不能低于 50 元这个最小值，否则便会亏损。

销售量的临界值（最小值）＝40 000÷（70－30）＝1 000（件）

销售量的最小允许值为 1 000 件，这说明，销量只要达到 1 000，企业就可以保本。

单位变动成本的临界值（最大值）＝70－40 000÷2 000＝50（元）

这就是说，单位变动成本达到 50 元时，企业的利润就为零。

固定成本的临界值（最大值）$a=(p-b)\times x=(70-30)\times 2\,000=80\,000$（元）

这就是说，固定成本的最大允许值为 80 000 元，如果超过这个值，企业就会发生亏损。

5.4.4.2 敏感系数分析

销量、销售单价、单位变动成本和固定成本各因素变化对利润的影响程度是不同的，也

就是利润对这些因素变动的敏感程度是不同的，为了测量利润对这些因素变动的敏感程度，建立了敏感系数这一指标。

$$敏感系数=\frac{目标值变动百分比}{因素值变动百分比}$$

(1) 销售单价的敏感度分析。

在上例中，假定销售价格提高 20%，销售 1 200 件，

则每件产品单价为：70×(1+20%)=84

利润为：(84−30)×1 200−40 000=24 800

目标值变动百分比为：(24 800−8 000)÷8 000×100%=210%

销售单价的敏感系数为：210%÷20%=10.5

这就意味着销售单价增长 1%，利润增长 10.5%。

(2) 单位变动成本的敏感程度分析。

假定单位变动成本增长 20%，则 $b=30\times(1+20\%)=36$

税前利润为：(70−36)×1 200−40 000=800

目标值变动百分比为：(800−8 000)÷8 000=−90%

单位变动成本的敏感系数为：−90%÷20%=−4.5

这就意味着变动成本增长 1%，则税前利润减少 4.5%。

(3) 销售量的敏感程度分析。

假定销售量增长 20%，则销售量为：1 200×(1+20%)=1 440

税前利润为：(70−30)×1 440−40 000=17 600

目标值变动百分比为：(17 600−8 000)/8 000=120%

销售量的敏感系数为：120%÷20%=6

这就意味着销售量增长 1%，则税前利润增加 6%。

(4) 固定成本的敏感程度分析。

假定固定成本增长 20%，则固定成本为：40 000(1+20%)=48 000

税前利润为：1 200×(70−30)−48 000=0

目标值变动百分比为：(0−8 000)/8 000=−100%

固定成本的敏感系数为：−100%÷20%=−5

这就意味着固定成本增长 1%，则税前利润减少 5%。

5.4.5 决策相关

在 Mobilé 手机制造企业案例中，与可变成本和特征成本直接相关的决策有生产数量(等于预计销售量，销售量无法实现，则单位产品制造成本上升)、特征数量、物流以及广告投入这四个决策，物流涉及优先选择的问题，往往在进行市场预测的时候，无法准确预测市场的具体需求量，因为从各个生产基地到销售目的地的物流成本不一样，所以要做好物流优先选择，保证物流到终端市场的产品总成本最低，因此可以进行静态的计算，按照最小物流成本安排即可；涉及与利润有关的决策有销售数量和销售价格，销售价格过高，则销售数量无法实现，可变生产成本比预计的要高；销售价格过低则损失利润。而销售量与整个市场特点(敏感性系数)，竞争对手特征数量、销售价格、广告投入以及累积市场销售量有关，

是一个动态博弈的过程，在静态条件下预测的生产成本和利润面临相当大的不确定性，除非决策时给出一个极值，即价格低到成本线，特征数 10 个，而事实上这样做还是面临相当大的不确定性，因为竞争对手在下一回合采用同样的方法，或竞争对手让出市场来获得更多的利润。因此，为了更好进行决策，将竞争对手的动向也加入到决策影响因素中，综合地将相关因素加入整个模型中考虑，用一些统计方法来跟踪动态的博弈过程，并确定企业的成本、盈利点以及敏感性系数。

以单个技术美国市场的分析为例：

(1) 可变生产成本预测模型。可以在生产决策当中输入不同的数字来测试单件产品的生产成本，测试数据越多，通过回归分析模型得到的模型越准确，回归分析是确定两种或两种以上变数间相互依赖的定量关系的一种统计分析方法，通俗来说，利用已有的历史数据寻找事物之间的关系。

表 5-11 历史数据

生产数量	生产成本(美元)
1 000	150
1 500	120
2 000	100
2 500	85
3 000	75
4 000	65
5 000	60
7 000	55

通过回归分析可得到其方程为：单个产品成本与生产量的关系为，生产成本$=3\,537.2x^{-0.476}$，X 为生产数量。或简单按照数字区域划分单价：低于 1 000 生产量按 150 美元计算成本，1 000～1 500 按 120 美元计算，并以此类推。

(2) 特征生产成本、销售价格以及广告投入预测模型。在进行成本及利润分析前，由于市场特点不一致，销售价格与特征数量对销售数量的敏感性不一样，因此在进行决策前进行销售价格和特征对销售数量的敏感性分析，以美国市场某技术的第一回合数据为例，由于第一回合所有企业处于相同的状况，市场上有 5 个公司，在后续回合当中由于累计广告投入以及销售量的影响，其测试数据可能失真(见表 5-12)。

表 5-12 营销数据

公司	销售数量	价格(美元)	特征	广告投入(美元)
1	1 517	220	3	7 000
2	1 218	240	2	13 000
3	1 050	260	3	11 000
4	764	260	1	4 000
5	863	250	1	8 000

数据来源：Mobilé 手机制造企业案例。

表 5-13 回归分析的结果

AdjR-Square	0.9725				
Regression Coefficients						
	Coefficient	StdErr	t-value	p-value	Lowerlimit	Upperlimit
Constant	3796.53	436.53	8.70	0.07	−1750.12	9343.17
P	−12.38	1.68	−7.39	0.09	−33.67	8.9
C	129.28	30.92	4.18	0.15	−263.58	522.14
A	0.01	0.01	1.08	0.47	−0.09	0.11

在图 5-12 中 P 代表价格，C 代表特征，A 代表广告投入。

假定我们接受 70%置信水平，根据 P 值，则 P、C 系数不能拒绝，A 的系数可以拒绝。则可以得到其最后的数据为：

$$销售数量=3796-12.4\times 价格+129.3\times 特征数量$$

从以上数据可以看出对于销售量来说，广告对于销售量影响并不显著，单个特征敏感度是单位价格敏感度的 129.3/12.4=10.4 倍，则每增加 1 个特征多销售的产品是每降低 1 美元价格的 10.4 倍，减少 10.4 美元的价格与增加 1 个特征的数量相等。假定每个特征生产成本为 6 美元，则增加 1 个特征与减少 10.4 美元价格对销售数量的影响相等，对广告投入并不敏感，下一回合维持所有公司广告投入不变，采用最大特征数量。假定该公司 1，可用特征数量为 5 个，下一回合采用 5 个技术特征，预测竞争对手均增加 1 个特征，价格降低 20%。基于以上数据，假设市场销售数量对于价格的敏感性没有大变化，将其价格敏感系数调整为 15，特征敏感系数调整为 150。上一回整个市场容量为 5412 千件，下一回会预测增长 20%。若所有公司同步变化，则所有公司均增长 20%，则该公司特征比其他公司多增加 1 个，增加 150 千件销量，同时其行政管理费用和固定资产折旧按照销售量进行摊销（如果决策时生产 2000 件改为生产 1000 件，由于公司生产能力不变，可以对另外的产品进行销售，其费用也可摊销在另外的产品上）其价格引起的销量变化预测模型为表 5-14。

表 5-14 销售变化预测模型 单位：美元

	决策价格	同步变化后价格	敏感系数	价格引起的销量变化(件)	销售量(件)	销售额	特征成本	广告	行政管理	固定资产折旧	每件可变生产	可变生产成本	利润
所有公司同步变化销量数量1820	130	176	20	920	2940	382200	88200	7000	12000	100000	55	161700	13300
	135	176	20	820	2840	383400	85200	7000	11592	96599	59	167134	15876
	140	176	20	720	2740	383600	82200	7000	11184	93197	63	172536	17483
	145	176	20	620	2640	382800	79200	7000	10776	89796	67	17786	18153
	150	176	20	520	2540	381000	76200	7000	1067	8639	72	183118	17920
	155	176	20	420	2440	378200	73200	7000	9959	82993	77	188222	16826
	160	176	20	320	2340	374400	70200	7000	9551	79592	83	193144	14913
	165	176	20	220	2240	369600	67200	7000	9143	76190	88	197832	12235

（续表）

	决策价格	同步变化后价格	敏感系数	价格引起的销量变化(件)	销售量(件)	销售额	特征成本	广告	行政管理	固定资产折旧	每件可变生产	可变生产成本	利润
所有公司多增特征引起的销售量200	170	176	20	120	2140	363800	64200	7000	8735	72789	95	202231	8845
	170	176	20	20	2040	357000	61200	7000	832	69388	101	206275	4811
	180	176	20	−80	1940	349200	58200	7000	7918	65986	108	209895	200
	185	176	20	−180	1840	340400	55200	7000	7510	62585	116	213011	−4906
	190	176	20	−280	1740	330600	52200	7000	7102	59184	124	215535	−10421
	195	176	20	−380	1640	319800	49200	7000	6694	55782	133	217368	−16244
	200	176	20	−480	1540	308000	46200	7000	6286	52381	142	218402	−22269

表5-14结果表明，决策价格在145美元时，利润最大；价格低于145美元或高于145美元都不是最优决策，价格并不是越高越好，也不是越低越好。盈亏点出现在180美元左右，销售价格高于180美元，公司在该技术上将出现亏损。在实际运用当中可根据竞争状态来调整整个行业特征以及价格变化趋势，以及累积广告效应和累积市场销售额效应，增加预测模型的科学性，并增加决策的科学性和可行性。值得注意的是，从单回合市场状况来讲，该期利润最大化的临界值是145美元，但也要考虑到未来多回合的竞争情况，也可能还需要牺牲一部分收益获得更多份额，从而压迫对手，产生持续竞争力。

第6章

运营管理

6.1 运营管理的简介

运营管理就是对企业生产、交付产品或者服务的系统进行设计、运作以及改进。运营管理主要是有关整个产品生产和交付系统的管理。生产一件产品，例如移动电话，或者提供一项服务，诸如移动电话账户服务，都包括了一系列复杂的转化过程。如移动电话从生产到最终到达消费者经过了很多转化过程。例如，供应商采购原材料、生产电话部件，制造工厂接受这些部件并装配成不同型号的移动电话，世界各地的分销商、经销商和仓库通过网络向它发订单，当地零售商与顾客接触，并管理移动电话账户。运营管理就是对这些独立的活动进行最有效的管理。

运营管理的研究对象就是从公司资源输入到产品或服务输出的整个活动过程，并以最小的输入得到最大的产出。公司类型不一样，其资源转换过程也不一样，公司价值链也不一样。而运营管理就是深入地研究企业价值链的每个环节，确保其有效率地完成。典型企业的运营管理包括以下四大方面：运营战略、工艺选择与设计、供应链设计、供应链计划与控制。战略是公司行动的方向，运营战略是公司战略的重要组成部分，它包括了对市场需求的变化和新技术的出现作出的反应。并根据公司战略的变化而进行运营战略的变革，以及公司产品设计等方面；工艺选择与设计规划整个资源转换过程，包括流程、工艺设计、制造工艺、质量管理等部分；供应链是为了保证企业有足够的资源输入，就像后勤部队之于军队；最后是供应链计划与控制，是为了确保预测输入资源能够匹配好实际使用资源。本书中接下来的部分会详细介绍运营战略、学习曲线以及线性规划等内容。

6.2 运营战略的简介

运营战略是关于企业如何利用资源获得长期竞争优势的各种具体措施，它是一个长期的规划，必须根据外部环境和竞争环境的变化而调整，运营战略涉及流程设计以及支持该流程的基础设施设计。流程设计包括选择适合的技术、估计流程持续时间、流程中的库存作用以及确定流程的位置；基础设施设计决策要考虑计划和控制系统的逻辑联系、质量保证和控制方法、工资结构以及运营职能机构。

运营战略起到协调运营目标与组织目标相适应的作用，由于组织目标随着时间而改变，设计运营战略时也必须预料到未来的组织目标。

从历史的角度来看运营战略,例如,美国企业在第二次世界大战后经历了极大的消费需求,这种需求在第二次世界大战期间曾经受到严重的抑制,所以美国制造业强调大量生产产品满足消费者需要。相反,同一时期的日本制造业企业则将注意力集中到产品质量上。对于企业来说,同样如此。运营战略成功的关键在于明确核心竞争力是什么,了解每个选择的结果是什么,并作出相应的权衡。

消费者会选择什么样产品和服务?不同的顾客会被不同的产品或服务特点吸引。一些顾客注重的是产品和服务的价格,一些公司定位于提供低价产品,在此基础上形成了企业竞争地位的竞争维度。

成本或者价格——更低的产品或者服务价格。市场中总存在消费能力不足的购买者,偏好低价格产品的细分市场。为了在细分市场上取得成功,企业压低生产成本,但是并不意味着能够盈利,取得成功。在这个细分市场中不同品牌的产品区别不大,换句话说,顾客不能区分不同公司的产品。但是这个细分市场往往非常巨大。许多企业被潜在的巨额利润所吸引,大批量生产。结果,这个市场的竞争非常激烈,导致企业频频破产。

产品质量和可靠性——提供优质产品。质量分为两类:产品性能和工艺质量。应根据不同的细分目标市场进行产品质量设计。例如,小孩子第一辆两轮童车的要求就与世界级自行车运动员的自行车的质量要求有显著的差异。自行车运动员的车需要使用特殊铝合金材料、特别轻盈的齿轮和链条,这一点对于优秀运动员的水平发挥相当重要。这两种自行车针对不同市场的顾客需要而设计,高质量的自行车的特殊性能决定了它在市场上的高价格。

建立合理的产品质量标准,目的在于全力满足特定细分市场的顾客需求。因为质量与成本相关,质量标准的提高往往意味着产品成本提高,并最终转嫁给消费者。因此,质量超标准的产品会因为销售价格过高而无人问津;相反,质量设计达不到标准的产品又不足以吸引消费者。

交货速度——更快交货。在对交货速度要求高的市场上,企业交货速度自然就成为了竞争的首要条件。例如,快递公司为消费者提供当天到货的急速到货服务,显然要比保证在两天内到货的企业更具有竞争优势。

对需求变化的应变能力——柔性生产。企业对市场需求增减变化的反应能力是竞争能力的重要部分之一,因此建立起可快速响应不同批量和类型的柔性生产线就显得十分重要,一是为企业节约生产成本,二是可满足顾客要求。

交货可靠性——在规定的时间送达。这是指企业在承诺交货的当日或之前提供产品或服务的能力。对大型机械制造商而言,零件供应商向其提供规定数量及种类的零件是非常重要的。

其他与特定产品有关的标准——支持产品。还有一类是提供特定产品有关的服务,提供特别服务来增加产品的销售量。例如技术联系和支持,人们往往希望供应商为产品研发提供技术援助,特别是在设计、制造以及应用过程等阶段。

6.3 线性规划

6.3.1 线性规划的定义

线性规划是对有限资源进行最优化配置的一种数学方法,是数学最优化方法中最常用

的一种，它被用来解决许多生产管理问题。以下是线性规划的常见应用：

(1) 总体销售和运营计划：制订生产成本最小的计划。要在生产能力和劳动力的限制条件下制订计划从而满足预期的需求。在此过程中要考虑的问题包括常规劳动力工作时间和加班时间、雇用和解雇、合同转包和库存持有成本。

(2) 服务/制造生产率分析：不同的服务和制造机构的资源利用率情况与绩效最优的机构做比较。

(3) 产品计划：在不同成本和资源要求的几种产品中选择最优的产品组合。比如决定汽油、颜料、物料等的化学成分。

(4) 工厂选择研究：通过评估不同地址方案之间以及不同供需资源之间的运输成本，找到新工厂的最优规划。

一个问题具备了五种必要条件就适合线性规划的方法。第一，必须是有限的资源(比如有限的工人、设备、资金、物料)，否则就没有问题。第二，必须要有明确的目标(比如利润最大化或者成本最小化)。第三，必须存在线性关系(2 是 1 的两倍；如果制作一个部件需要 3 个小时，那么制作两个部件需要 6 个小时，制作三个部件需要 9 个小时)。第四，必须有同质性(同一台机器上生产的产品都是相同的，或者每个工人的劳动工时的产出率都是相同的)。第五，必须有可分割性，一般线性规划假设产品和资源可以分割为分数。如果这种分割并不可能实现(比如半架飞机、雇用半个工人)，那么可以采用线性规划形式的整数规划。

当我们要实现单目标的最大化(利润)或最小化(成本)，可以采用线性规划。当要实现多目标的时候，采用目标规划。如果一个问题具有多阶段或者连续时间的特点，那么采用动态规划。

6.3.2　线性规划模型

一般来说，线性规划问题就是一个最优化过程，即选用非负的决策变量 $X_1, X_2, \cdots, X_n$ 使得目标函数最大化(或最小化)。公式为：

$$\text{Max(min)}Z = C_1X_1 + C_2X_2 + \cdots + C_nX_n$$

$$\text{约束条件为：}A_{11}X_1 + A_{12}X_2 + \cdots + A_{1n}X_n \leqslant B_1$$

$$A_{21}X_1 + A_{22}X_2 + \cdots + A_{2n}X_n \leqslant B_2$$

$$A_{m1}X_1 + A_{m12}X_2 + \cdots + A_{mn}X_n \leqslant B_m$$

式中，C_n，A_{mn} 和 B_m 为常量。

根据实际问题，这些约束条件也可采用等号或者大于号。

假如 A 公司生产曲棍球杆和国际象棋。每个曲棍球球杆利润为 2 元，每套国际象棋利润为 4 元。每个球杆需要在 A 车间生产 4 小时，B 车间生产 2 小时；而每套象棋需要在 A 车间生产 6 小时，B 车间生产 6 小时，C 车间生产 1 小时。A 车间每日可用的生产能力是 120 小时，B 车间每天可用的生产能力是 72 小时，C 车间每天可用的生产能力为 10 小时。如果公司希望收益最大化，那么每天应生产多少球杆和国际象棋？

用数学公式表述这个问题，H 为曲棍球杆的数量，C 为国际象棋的数量，利润最大化的目标函数可以表述为：

$$\text{Max}=2H+4C$$

这个最大化要受如下条件约束：

$4H+6C\leqslant 120$（A 车间的限制）

$2H+6C\leqslant 72$（B 车间的限制）

$1C\leqslant 10$（C 车间的限制）

$H,C\geqslant 0$

可用 Excel 的 Solver 进行上述求解和线性规划求解，详情可参考商务统计的书籍，如《Data Analysis And Decision Making》。

6.4 学习曲线

6.4.1 学习曲线的定义

学习曲线是表示单位产品生产时间与生产的产品总量之间的关系的一条曲线。学习曲线理论在商业中有着非常广泛的应用。在生产制造方面，它可以被用来估计产品的设计时间和生产时间，同时它也被用来估计成本。学习曲线非常重要，有时对它的忽视可能是出于对准时化生产系统的权衡，这种准时化生产系统放弃了长期积累的经验方面的优势，而依靠生产排程（即安排各生产任务的生产顺序）和较短的运行周期来实现低库存。学习曲线还是公司在制定战略规划中必不可少的组成部分，比如价格决策、资本投资决策和基于经验曲线的营运成本的决策。

学习曲线理论基于以下三个假设：每次完成给定的任务或单位产品后，下一次完成该任务或单位产品的时间将减少；单位产品完成时间将以一种递减的速率下降；单位产品完成时间的减少将遵循一个可预测的模式。

6.4.2 学习曲线的基本规律

生产第 $N+1$ 个产品所需的直接劳动时间总是少于生产第 N 个产品所需的直接劳动时间；生产数量每增加一倍，所需直接劳动时间减少一个固定的百分比。

两种学习效应：

个人学习效应，指一个人重复地生产某一产品时，由于动作逐渐熟练，或者逐渐摸索到一些更有效更适合自己的方法后，做一件产品所需的时间会随着产品生产的数量累计而逐渐减少。

组织学习效应，是管理方面的学习，指一个企业的产品设计、工艺设计、自动化水平提高、生产组织以及流程管理等经验累计过程，也是一个不断改进管理方法、提高人员作业效率的过程。

6.4.3 学习曲线模型

根据学习曲线的这种规律，给定第一个产品的直接劳动时间和学习率，可建立下述的学习曲线模型，学习曲线的标准形式是一个指数函数：

$$Y_x = kx^n$$

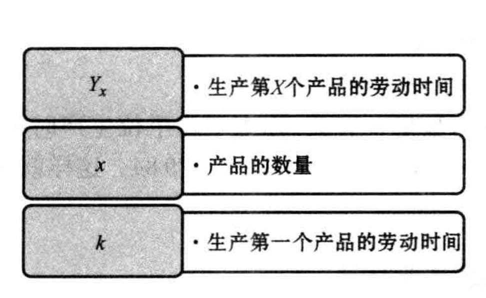


图 6-1 函数的几个参数

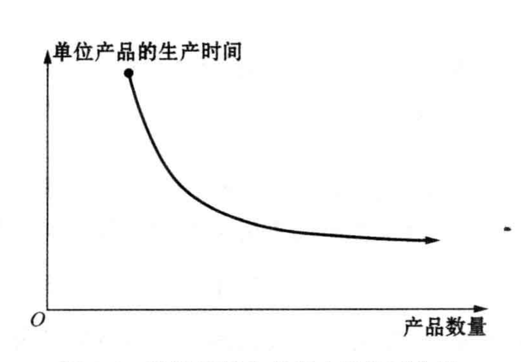


图 6-2 统计某厂生产得出的学习曲线

$n=\log r/\log 2$，其中 r 表示学习率

学习曲线一般是通过统计分析的方法得到的，在假定生产条件相对稳定的条件下，通过大量的生产数据模拟，可以得到一个直观的曲线(见图 6-2)。

6.4.4 学习曲线的运用

6.4.4.1 学习曲线在制定运营战略中的运用

学习曲线帮助制定运营战略，可以较精确地估计生产能力，帮助制定产品的成本及价格策略，帮助制定竞争策略。

首先，学习曲线可以帮助企业较精确地估计对生产运营能力的需求，制定相应的能力计划。当今企业需要经常性地进行产品的重新组合，当一个新产品准备上马时，确切地估计对生产能力的需求就成了一个十分重要的问题，为此有必要考虑新投入生产时的学习效应的问题。以前一些企业在这个问题上有过深刻的教训，用一个初始产品的生产时间去估计以后的生产能力，而忽略了学习效应，从而购置了过多的生产能力，导致能力富余，给企业带来了沉重的负担。

其次，学习曲线还可以帮助企业制定产品的成本计划以及价格策略，根据学习曲线我们可以估计随着累积产量的增加成本降低的可能性，从而制定更加有竞争力的价格策略。此外，根据学习曲线理论，当一个企业竞争策略的重点放在低成本上时，为了维持一定的利润，必须保持一定的产量，这些企业总是尽快地增加产量，以使得成本降至学习曲线的低点。

除此之外，学习曲线对于竞争策略也具有重要的参考作用。在一些情况下，学习效应对于防止竞争对手进入自己的市场很有用。例如，在某个行业开发成本是昂贵的，这样就使得先期产品的价格相对较高，但到了一定的时候，学习效应发挥作用了，生产成本可能大幅度地降低，这样先进入的企业就可以考虑大幅度降价策略，这对于先进入的企业十分有利，因为后来的参与者一开始就必须面对低价竞争对手的挑战，而一开始它的成本是很高的，这样对于先进入的企业来说，可能会阻止后参与者的进入。

6.4.4.2 学习曲线的应用——计算平均市场生产时间

例如，A 公司产品的第一件生产时间是 50 000 小时，根据经验，这类产品的学习率是 80%。现在想要：①估计第 40 个产品所需的生产时间；②计算前 40 个产品的平均生产时

间。根据公式,可以求出第 40 个产品所需的生产时间 $=50\,000\times40^{\log0.8/\log2}=50\,000\times0.304\,88=15\,244$(小时)

前 40 个产品的平均生产时间可这样计算:

$$\text{平均单位生产时间}=k+2\times k+3\times k+\cdots+40\times k$$
$$=k(1+2+3+\cdots+40)=kA(r,n)$$

A 实际上与具体的产品无关,只与学习率 r 与数量 n 有关,称为平均单位生产时间因子,因此可预先制成表格备查(见附录 B)。当 $n=40$,$r=80\%$时,$A=0.429\,84$。这样就有:

$$\text{平均单位生产时间}=50\,000\times0.429\,84=21\,492(\text{小时})$$

6.4.4.3 学习曲线的运用——利用学习曲线预测作业时间

某企业生产某产品 1 000 件,累计平均工时为每件 50 小时,学习率为 80%。现准备再生产 2 500 件,求需要多少工时才能完成。

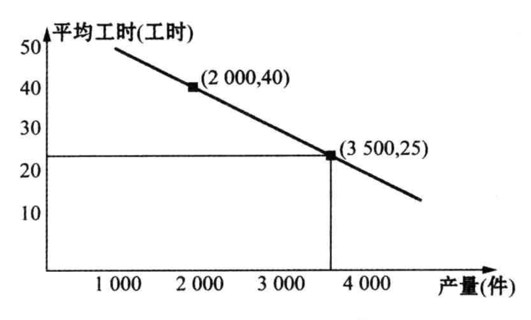


图 6-3 某厂的学习曲线

$$25\text{ 小时/件}\times3\,500\text{ 件}=87\,500(\text{小时})$$
$$50\text{ 小时/件}\times1\,000\text{ 件}=50\,000(\text{小时})$$

因此,再追加生产 2 500 件的总工时为 87 500 小时减去 50 000 小时等于 37 500 小时,即为再生产 2 500 件的总工时。

6.4.4.4 学习曲线的运用——利用学习曲线估算销售价格

设甲方向乙方订购以焊接为主的装配件 1 000 台,每台销售价格 20 000 元。现需再增加订货 1 500 台,增加的这 1 500 台价格应为多少?需满足的条件为:乙方准备了 1 000 000 元的设备费用,在最初的 1 000 台订货时已全部折旧;材料在第一次订购时,每台为 6 000 元,但现在已涨价为 7 000 元;电镀费用每台 400 元,此项费用不随产量的增加而降低,是一个不变的量;乙方在第一次销售时未获取利益,希望在这次追加订货时获得 15%的利润;学习速率为 90%。

要想确定追加订货的价格,必须分析第一次订货时产品的单价,为此,要把第一次销售产品的单价分为影响学习曲线的项目和不影响学习曲线的项目。

第一次销售的 1000 台的平均单价为 20000 元,其中不能成为影响学习曲线的项目有:

设备费用(每台为 1 000 000÷1 000)=1 000 元

材料费用:6 000 元

电镀费用:400 元

合计 7 400 元。

20000元减去7400元等于12600元，即是影响学习曲线的金额(见图6-4)。此金额为第一次订购的1000台除去不能成为影响学习曲线的项目后的累计平均价格。

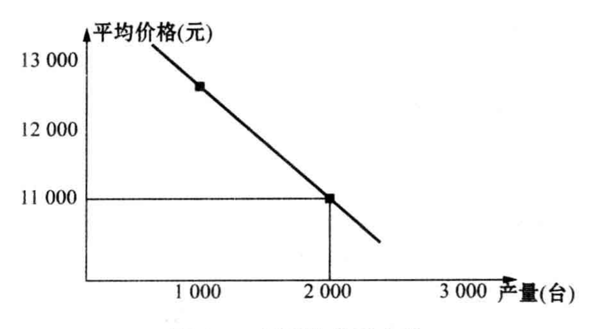


图6-4 某厂的学习曲线

算出合计订购2500台的总金额(10710元/台×2500台＝26775000元)减去第一次订购1000台的金额(12600元/台×1000台＝12600000)，余下的14175000元即为追加订购1500台除去不影响学习曲线的因素后的总金额。

计算追加订购的1500台的销售价格：设备折旧费已在第一次订购的1000台中全部转换完，这次追加订购1500台设备折旧费为0；追加订购时，原材料费涨价，即材料费为7000元；由题目已知每台装配件的电镀费不变，仍为400元；除去不能影响学习曲线的a、b、c项后，追加订购的1500台的累计平均价格为14175000元/台÷1500台＝9450元；追加订购的1500台的销售价格为16850元。考虑追加订购时希望有15%的利润，即16850＋16850×15%＝19377.5元

6.4.5 学习曲线的局限性

使用学习曲线之前，需要比较清楚地了解学习曲线的局限性：

公司与公司之间、产业与产业之间的学习曲线均不相同，每个公司应该估计自己的学习曲线，而不是照搬其他公司的曲线。

学习曲线基于早期的生产产品的时间，因此，这些时间必须准确。

人员、设计或工序的任何变化都会影响学习曲线。曲线可能会短时间地上升，即使最后会下降。

当个人取得进步和工序得到改进时，相同的学习曲线并不总能适用于间接劳动力和原材料。

车间文化、可利用的资源及工序变化可能影响学习曲线。例如，当一项工程开始，个人的干劲很高，接近尾声时，个人的兴趣和努力就会下降，减缓了曲线的下降速度。

6.4.6 决策相关

在Mobilé手机制造企业案例中，由于工艺流程、设备、人力资源以及资源分配等因素不在决策范围内，涉及的相关运营管理内容是如何安排生产布局，安排制造最低成本的产品，合理地安排产品在美国、亚洲生产或外包生产，对于成本管理有着重大的意义。生产布局不同(即亚洲和美国厂房生产什么产品，生产多少)会影响到两个成本，一是可变生产成本，由于美国和亚洲的学习曲线不同；二是物流运输及关税成本随产品在不同地区转移的

数量不同而变化。

6.4.6.1 学习曲线 VS 物流成本

在亚洲或美国的生产基地可以选择两种技术进行生产，因此如果亚洲和美国市场共可生产四种技术的产品，对于亚洲和美国市场生产技术的选择有很多，可以只生产 1 种，也可以全部生产，还可以选择部分技术进行生产，生产多少种技术由战略决定。假定 A 公司生产技术 1、2、3 产品，A 公司亚洲以及美国共有 10 个厂房，共可生产 5 500 千件产品。其中技术 1 已过学习曲线平衡点，美国生产比亚洲生产要贵，技术 2 处于学习曲线平衡点附近，美国和亚洲生产成本差异不大；技术 3 处于学习曲线的开始阶段，美国的生产成本要显著小于亚洲的生产成本，A 公司市场预计销售见表 6-1。

表 6-1 A 公司市场预计销售

市　场	亚　洲		欧　洲		美　国	
产品	技术 1	技术 3	技术 2	技术 3	技术 2	技术 3
预计销售数量(千件)	3 000	2 500	2 000	1 000	1 500	1 000

在进行生产布局安排时，由于技术 1 在亚洲生产比美国便宜，且节省了运输成本，因此技术 1 最好放在亚洲生产。需要考虑的是技术 3 的生产安排问题，如果全部由美国生产，就会很好地利用学习效应，后续回合生产成本会降低比较快，但需要考虑运输和关税成本问题；若技术 3 在亚洲生产，降低运输成本及关税成本，但提高了技术 3 的生产成本。上述不同生产安排，会影响到当回合净利润，可以通过损益表来查看当期净利润来进行决策。

6.4.6.2 外包 VS 自产安排

外包生产时，要考虑的因素比较简单，一是考虑到短期的利润，即不打算长期生产充分利用学习曲线的产品，生产成本要超过外包的成本；二是由于学习曲线在一定量的基础上成本才能明显地降低，而在销售量比较少的情况下，也可以考虑进行外包生产，例如在新技术的开发中，连续 3 个回合销售量都在 1 000 件左右时，每个回合单件产品生产成本都大于 150 美元，而连续外包成本都在 100 美元左右，这时也可以考虑外包生产。

6.4.7 相关案例——Dewey 公司的改革[①]

在 Dewey 订书机公司两位经理写给总裁的信件上，可以发现该公司内部管理上出现许多问题，包括部门之间权责不清、库存与销售之间的不协调、部门内部沟通不顺畅等。由于内部运营不好，导致公司市场份额下滑、销售额下降、客户服务水平降低，最终使得公司内部成员士气不振、缺乏团队精神。为更精准发现 Dewey 公司所存在的种种管理问题，我们将两位经理信件内所提到各种问题作出说明与归纳，以便能更好地为这家公司提出适宜的改革建议。问题分析如下：

(1) 产品销售的淡旺季造成了需求不平稳以及生产平稳性之间的矛盾：在旺季需求量大，但是工厂的生产能力不足，不能满足市场的需求，容易出现缺货以及订单不能及时满足的情况。淡季市场需求比较小，又会造成生产能力的过剩。

---

① 资料来源：根据“生产运营案例分析”整理 http://www.tnpm.org/shebeibaike/shebeiguanlianli/2012-11-22/6159.html

(2) 内部缺少良好的工作流程。各个部门之间没有良好协作配合的精神,反而相互抱怨、推卸责任;各部门之间信息交流不畅。

(3) 库存能力有限。仅凭借工厂有限的库存能力不能达到在淡季储备库存来满足旺季需求的目的,需要分店和总部之间的相互配合才能完成。

(4) 考核体系存在问题。分店除了要实现自己的销售目标以外,还要关注其库存周转率指标,这也是造成分店不愿意增加库存的重要原因。

以上问题的直接后果就是公司服务水平的下降,客户满意度的降低,市场占有率的下降。根据销售经理的说法,公司的市场份额下降了10%~15%。

6.4.7.1 解决的方案与建议

基于此前一年分店与总部在销售与库存等环节出现的各种问题,Dewey公司最大的问题在于它的组织结构不合理、职能分工不清、内部沟通机制不顺畅、绩效考核指标无法有效反映出公司的战略目标。如果不能妥善解决这些问题,那么公司的生产、库存和销售将很难在公司既有战略意图上取得协调。结合针对这些问题的分析,为适应市场竞争、扩大市场份额以及更理性化地管理库存,以下将针对Dewey公司的组织结构、业务流程、沟通机制与绩效考核制度分别提出改革建议。

(1) 组织结构改革。由于分店在进行销售的同时,还需管理自己的库存,为降低库存周转率,分店势必在淡季减少订货。其组织结构见图6-5。而在旺季库存不够时,总部亦难以同时满足如此大的订货量,从而造成无论淡季还是旺季,分店库存空间均未得到合理利用,完全背离了当初设立分店的初衷。当初开分店的目的是为了增加市场范围、让顾客减少提前订货期以提高服务水平。

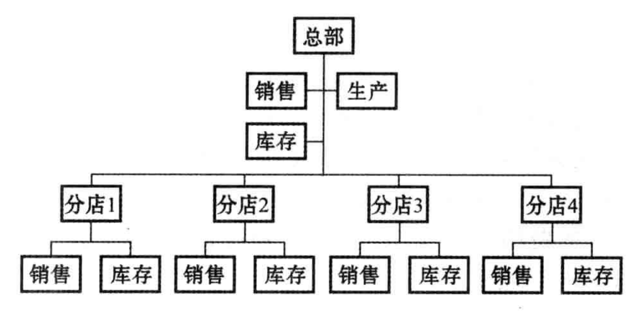


图6-5 改革前的组织结构

因此,有必要分离分店的销售与库存职能,使分店能专心于销售。其改革后的组织结构见图6-6。总部职能众多,比如生产、销售、库存、人事和财务,等等。在这些职能之中,设立营运部门,由营运部门主管销售、生产和库存。其中销售部分包括分店1、2、3、4的销售工作和总部自身的一部分销售工作。而库存部分则包括与分店同时存在的库存1、2、3、4和总部的库存。

通过图6-6可以看到,分店的销售与库存职能分离后,由总部统一通过建立内部ERP系统规划与管理各分店库存,分店原库存管理的人员亦由总部统一管理。总部可以根据分店的销售情况和市场走势预测,组织生产,制订生产计划,使生产保持相对平稳。并利用淡旺季差异合理调配库存量,制订库存周转计划,调控包括运输在内的一系列流程,例如在淡季把生产的产品按比例转移到分库存中,以填补旺季的生产能力不足,从而最终达到库存

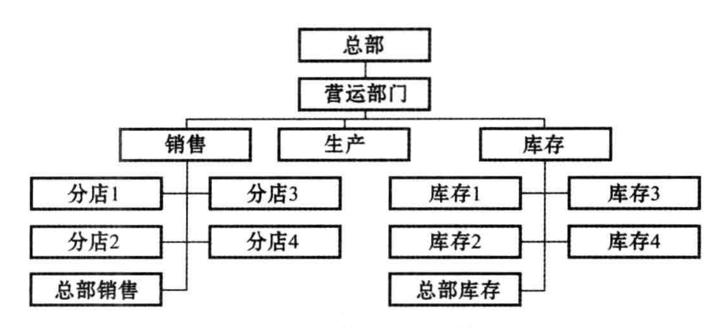


图 6-6 改革后的组织结构

的专业化管理。

分店在分离掉库存管理后，其职能仅包括产品销售与市场走势预测，以及售后服务等。这样它们将不会因为考虑库存周转率而虚报预测，而可以专心于开拓市场、提高预测准确度和售后服务质量。

(2) 业务流程改革。分店争取到销售订单后，直接向总部发送订货要求，由总部来调动库存满足顾客的订货需求。另外，分店具有以季度和年度为单位的销售汇报以及销售预测责任，这些预测将为总部的库存管理提供非常有价值的信息，图 6-7 是销售业务流程图。

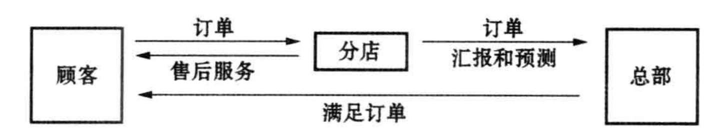


图 6-7 销售业务流程图

产品售出后，分店必须投入精力负责售后服务。售后服务质量的高低直接关系到顾客满意度的高低。因此，分店负有与总部共同提高顾客满意度的责任。

在库存管理方面，首先需要建立的是 Dewey 公司内部的 ERP 系统。在公司现有计算机系统的基础上，设置连接所有库房的计算机系统。公司有使用计算机系统的先天基础，每个分库存都有自己的一套计算机系统，通过使用计算机系统的各种库存都很齐全。现在所要做的只是花费少量的费用，建立内部的 ERP 系统，连接各个分库存计算机系统，图 6-8 是 Dewey 公司内部 ERP 系统图。

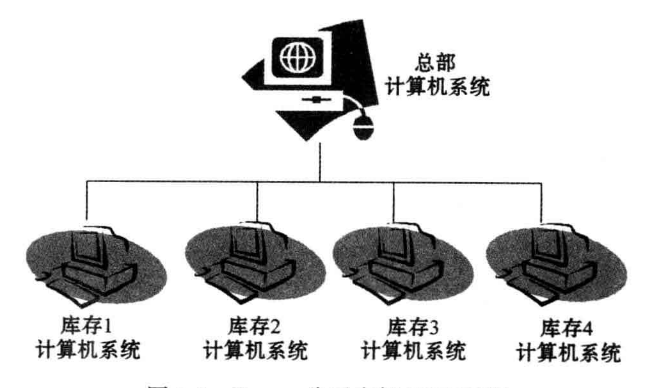


图 6-8 Dewey 公司内部 ERP 系统

总部通过内部 ERP 系统实时监控各分店库存。接到分店的订货单后，总部通过内部

ERP系统，以就近原则调配各个分店库存满足分店的订货需求。

总部根据以往销售量和分店的销售预测制订生产计划，尽量达到平稳生产的目的。在淡季可将产品按比例运到各个分店的库存空间，从而缓解旺季的生产压力。

在运输过程中，考虑到淡季供货时间与生产的矛盾并不突出，可以在运输系统上进行改善，比如从陆路运输转换成水路或海路运输，以降低物流成本。

(3) 沟通机制改革。从案例分析中我们可以看到，公司存在的一个很大的问题就是沟通问题。库存经理、销售经理、生产经理都仅仅只是从各自本部门的利益出发去看待所遇到的问题。分店的销售经理在旺季缺货时不能及时得到货物补充、在淡季时又不愿意增加自身的库存数量。这就造成了生产经理安排生产的困难以及库存经理在调度货物上的不便。

为了解决诸如此类的问题，我们提出如上所述的组织模式。总部把所有的库存交给库存经理管理。各分店的销售经理负责进行年度需求预测，当然预测的准确度是与销售经理的绩效挂钩的。库存经理则在需求预测的基础上同生产经理沟通，安排生产，并负责把货物及时地送到分店的仓库。淡季时，每月的生产量由库存经理按比例分配给各个分店，以备旺季之用。生产经理在保证基本稳产的前提下可以自主地安排工作。比如在淡季时可以大规模向供应商进货，以获得便宜的价格。在淡季时还可以解雇一些技术含量不高的工人，或者组织在职培训等。同时在淡季时分店对货物需求不那么迫切时，可以采用海运的形式以减少运费。

在这种模式下，分店销售经理与生产经理和库存经理之间的沟通就显得相当重要，因为分店的销售经理对全年需求的预期直接影响到生产经理的生产安排，需求预测与实际销售之间的差别必然造成库存成本的波动，这也会影响到库存经理的绩效。因此销售、库存和生产之间的沟通机制是必不可少的。沟通模式如下：

年度总需求预测由各分店的销售经理给出，预测准确度作为销售经理的绩效考核指标。

生产经理在年度需求预测的基础上以稳产为目标安排合适的生产规模(设备和工人规模)，产量的小幅变化则安排工人加班或休工来满足。

分店经理对每月的需求量也要作出合理预测，并与营运总监和生产经理定期(每月)交流，以便在需求有较大变动时生产经理可以及时调整生产规模。

库存经理以各分店上报的年度总需求预测按比例给各分店发货，另外他每月应与各分店的销售经理至少沟通一次，了解各分店实际销售和库存的情况，以便随时调整各分店的库存规模。库存经理定期与生产经理交流，以便生产经理及时了解库存，微调月度产量。另外，当分店库存比较充足或者对货物需求不那么迫切时，库存经理可以安排适度的海运，以降低运输成本。

(4) 绩效考核。由于在新的组织框架中我们采用了总部设库存经理整体协调各个分店的库存情况，并且由总部来承担所有的库存成本。这样做的好处，一方面在于分店的销售人员就不会对库存的增加有多余的抵触情绪，可以专心做好销售工作。另一方面工厂可以顺利实行平稳生产的目的，在淡季增加总库存(包括总部库存和分店库存)，在旺季则以多余的库存满足市场需求，以避免生产频繁变动带来的额外成本。

需要指出的是，在这种存在淡旺季差别的行业中，在淡季由于销售下降，企业资金回流

减少，但原材料采购、研发费用等支出却有增无减，便会产生不同程度的资金紧张问题。如何防止企业在淡季发生支付危机，保持现金流动的均衡性，是企业管理人员必须重点考虑的内容。在淡季督促经销商回款就成为销售人员一项重要的工作，企业只有及时收回货款，使资金快速回笼，才能保证企业资金的安全，保证企业利润的真正实现，才能保证淡季里有充足的资金应付各项成本费用支出。所以货款回收率就成为销售经理绩效考核的一个重要指标。

另外，这种基于全年的整体需求来分配库存的模式能否成功实现高效运作的一个重要因素就是企业对全年预期销售量的把握。这就要求销售经理在预测年度需求的时候要有很好的责任性，否则过多或过少的预期都会给企业带来损失。基于此，我们把年初预期需求量与年终实际销售量之间的吻合程度也作为对销售经理的一个重要考核指标。

表 6-2 对销售经理绩效考评指标

考核指标	指 标 说 明
产品销售额	以考核期内签订的合同为依据
销售费用率	(差旅费＋公关费＋意外开支＋其他支出)/产品销售额
货款回收率	(上月末收款＋本月应收款－本月实收款)/本月实收款
新增客户数	对空白市场的开发而获得的客户
客户投诉数	由于售后服务问题、交货不及时及发货失误被投诉的次数
预测准确度	年初预测需求量/年末实际销售量

库存部门负责成品库存控制与调动以及协调公司的生产计划。运输(配送)部门负责公司所有的成品、原材料的实物运输和仓储及进出口业务。物流部门先后确定库存水准控制、原材料成本控制、运输或配送费用的控制、服务水准的保持、销售业绩的增长和生产制造成本的控制等主要指标及比重。有些领域的考核用一个指标是不够的。另外，对物流管理部门的考核，也要考虑到物流管理所直接影响的两个主要部门的业绩表现。物流管理部门10％的业绩表现来自于销售部门的业绩实现(如销售额的增长、销售费用的降低、零售客户数目的增加、市场份额的增加等)。同样，物流管理部门业绩表现的5％还来自于生产部门降低制造费用的努力。矩阵评估的机制在此将会使相互影响的部门(如此例中的物流管理部门与生产部门，物流管理部门与销售部门)在市场工作中为相同的目标而努力。

在制订库存计划时，如果只考虑自身的库存水准控制，则可能会采取快速的运输方式或非经济的批量运输，造成运输或配送部门费用的上涨。甚至为了提高反应速度而采取的增加库存的手段，也可能造成运输或配送费用的上涨。

所以衡量库存水平不应该仅采用一个时间点的数据。因为任意时间点上的库存水准都不会对公司的营运资金带来直接的影响，而较长时期(如一年)内的库存水准才会对公司的营运资金带来影响。

同时，如果采用几个时间点的简单平均数作为衡量指标，则有可能发生这样的情况：个别月份的库存水准非常高，然后拼命压低其他月份的库存水准，使得一年库存水准平均值能够达到指标，但是绩效考核体系不可能那么面面俱到。因此每星期的经理沟通与总结，才是零售管理和物流管理得以优化的关键。

表 6-3 对库存经理的考核指标

考核指标	指标说明
库存水平	库存平均天数不超过 X 天
服务水平	订单完成率、缺货率、货损
运输费用	不超过销售额的 X%

(5) 淡旺季生产与库存定量解决方案。由前所述，为了更好地协调总部与分店的关系，我们在组织结构上下工夫，将库存与销售分离，采取统一管理，统一分配的策略，并辅以相应的绩效考核制度。这样一来，缓解了分店对库存的顾虑，减少了不同部门间的摩擦，提高了他们销售的积极性。但另一方面，这对总部的生产以及库存的控制等都提出了更高的要求。比如采取何种生产方式解决淡旺季的需求波动；各分店及总部的安全库存的设定以及相关的运输方式的选择等，都需要总部进行统一规划，并作出战略性选择。由此，我们在原有的历史数据的基础上，对各种方案都进行严格的计算，筛选出成本最小化的方案。

6.4.7.2 相关数据

表 6-4 历史需求数据 单位：万件

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
上海	11	8.53	6.05	3.58	6.05	8.53	11	13.5	16	18.4	16	13.5
广州	10	7.75	5.5	3.25	5.5	7.75	10	12.3	14.5	16.8	14.5	12.3
北京	9	6.98	4.95	2.93	4.95	6.98	9	11	13.1	15.1	13.1	11
重庆	5	3.88	2.75	1.63	2.75	3.88	5	6.13	7.25	8.38	7.25	6.13
西安	5	3.88	2.75	1.63	2.75	3.88	5	6.13	7.25	8.38	7.25	6.13
合计	40	31	22	13	22	31	40	49	58	67	58	49

为了更直观地观察总需求的波动情况，我们绘制了总需求波动的折线图(见图 6-9)。

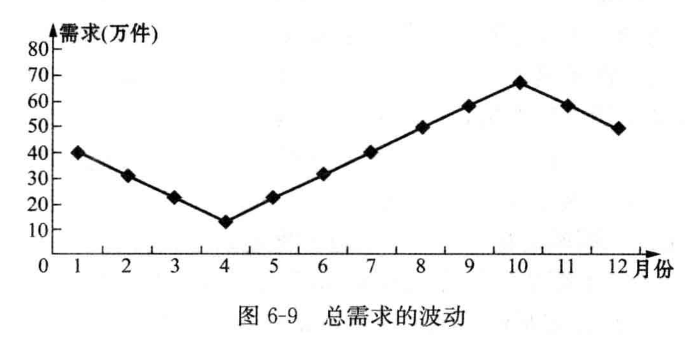


图 6-9 总需求的波动

由图 6-9 我们可以看出，就全国范围来说，对订书机的需求具有明显的淡季和旺季。基本上前 6 个月处于销售的淡季，6、7 月份开始，需求开始回升，出现销售的旺季。这一趋势非常明显。因此，如何组织生产方式，如何控制库存了成为重点，也是难点所在。

6.4.7.3 其他相关数据

库存费用：每月每万件 0.08 万元；

存货消耗的财务费用：每万件 217.5 元(取每件产品的产本为 5 元，短期贷款月利率为

0.435%)；

工人加班的额外成本：每万件 0.3 万元(包括加班工人的工资，机器额外的折旧费等)；

休产导致的额外成本：每万件 0.1 万元(主要指虽然减产但仍需付给工人的工资)；

临时工的额外成本：每万件 0.7 万元(主要是招募临时工的费用、培训费用以及支付的工资)；

添置新设备每年所需要的成本：20 万元(购入新设备需要 100 万元，5 年报销，根据直线折旧法，每年设备的折旧费为 20 万元)。

要确定总部的安全库存，首先要从各分店所需的安全库存量出发。计算的思路是根据各分店的日平均需求和不同的订货提前期，并由以往的数字获得的需求标准差，得出各分店所需的安全库存(这里 Z 取 1.64，相当于服务水平达到 95%)。计算的公式是：$S=d\times l+\sigma\times z$(这里 S 代表安全库存量；d 是日需求量；l 是订货提前期；σ 为不同提前期需求的标准差；z 是标准差的个数)，计算结果见表 6-5。

表 6-5　各分店的安全库存

	上海	广州	北京	重庆	西安
各分店月平均需求量(万件)	11	10	9	5	5
日平均需求量(万件)	0.37	0.33	0.30	0.17	0.17
订货提前期	0	4	4	3	3
相应订货提前期内的需求标准差	0	0.4	0.3	0.1	0.2
所需的安全库存(万件)	0	1.99	1.69	0.66	0.83
所需安全库存量占平均需求量的百分比(%)	0	0.20	0.19	0.13	0.17

通过以上计算我们可以看出，各地所需安全库存量占平均需求量的比例比较接近，为了简化模型，在今后的计算中我们都以该月份需求量的 20%作为安全库存量。这里之所以取最大值 20%作为我们设定安全库存的比例，主要考虑到较高的缺货成本，尽量以安全库存来防止缺货。此外，因为各地的安全库存都设定为其各自需求量的 20%，因此，总部的安全库存也就应为总需求量的 20%。在今后的计算中，我们都以该比例进行计算。

由以上的需求波动图可以看出，一年当中消费者对订书机的需求量具有明显的差异，即存在明显的淡旺季之分。因此如果完全采用平稳式的生产，可能对库存的要求较高，导致库存成本的居高不下。因此，我们可以考虑其他一些生产计划，通过比较它们的成本和费用，以成本最小化的原则确定最优方案。备选方案有以下四种：

方案一：平稳生产。根据全年的总需求量，每个月等量生产，完全以库存调节各个月份多余的和不足的产量，在设定足够多的安全库存的情况下，其唯一的缺点或者费用主要集中在库存费用以及存货所占用的财务费用。

方案二：劳力不变，工作时间变(加班)。采用现有的工人，根据不同月份需求量的不同，通过延长或缩短工作时间的方式提供生产，在一定程度上缓解库存的压力。采用这种方案库存费用和存货的费用相应会降低，但同时，休产或加班，尤其是加班需要支付给工人加班费。

方案三：增加劳力，原有工人的工作时间也变(加班)。根据方案二所提供的产品产量

还不能满足产品的需求。在这种情况下，通过请临时工，在旺季时增加生产，以更好地满足旺季时的需求。从而在淡季时可以不用生产太多的产品，进一步缓解库存的压力，减少库存和存货的费用。但此时请临时工的费用，包括培训等方面的费用必须要考虑进去。

方案四：增加劳力，原有工人的工作时间也变(加班)，同时添置新的设备。在第三种方案中，通过使用临时工加大生产力度，但其产能未必能达到月需求量最大时候的产量，主要是存在生产设备的产能瓶颈。因此，通过购入新的设备，可以使生产能力与市场需求完全吻合。

我们通过以上数据，分别计算四个不同方案的成本与费用。

首先，计算出各个月份计划需要生产的产品数量。一方面，给出12个月的需求量；另一方面根据给出的20%的安全库存比例，可以计算出每个月份需要达到的安全库存的量，由此可以得出每个月份计划的生产量。计算的公式为：$P_t = D_t + S_t - S_{t-1}$（$D_t$ 为本月的需求量；S_t 为本月的安全库存；S_{t-1} 为上个月的安全库存）。最后计算结果见表6-6。

表6-6　月计划生产量　　单位：万件

月　份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
需求量	40	31	22	13	22	31	40	49	58	67	58	49
安全库存	8	6.2	4.4	2.6	4.4	6.2	8	9.8	11.6	13.4	11.6	9.8
计划生产量	38.2	29.2	20.2	11.2	23.8	32.8	41.8	50.8	59.8	68.8	56.2	47.2

需要说明的是，第一个月的上一期安全库存是按上一年12月份的安全库存来算的，即9.8万件。

以下就四个方案的不同成本和费用分别进行计算。

方案一：平稳生产。

根据计划需要生产的量和平稳生产条件下实际每月生产的量，计算出库存。

根据库存的费用(每万件每月0.08万元)和存货占用的财务费用(每万件217.5元)计算出平稳生产方式下的总成本(见表6-7)。

表6-7　平稳生产总成本

月　份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合计
计划生产产量(万件)	38.2	29.2	20.2	11.2	23.8	32.8	41.8	50.8	59.8	68.8	56.2	47.3	480
平稳生产产量(万件)	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	480
产量与计划产量的差(万件)	1.8	10.8	19.8	28.8	16.2	7.2	−1.8	−11	−20	−29	−16	−7.2	
安全库存外的库存量(万件)	1.8	12.6	32.4	61.2	77.4	84.6	82.8	72	52.2	23.4	7.2	0	
库存费用(万件)	0.14	1.01	2.59	4.9	6.19	6.77	6.62	5.76	4.18	1.87	0.58	0	40.6
存货占用财务费用(%)	0.04	0.27	0.7	1.33	1.68	1.84	1.8	1.57	1.14	0.51	0.16	0	11
增加的成本合计(万元)	0.18	1.28	3.3	6.23	7.88	8.61	8.42	7.33	5.31	2.38	0.73	0	51.6

方案二：劳力不变，工作时间变(加班)。

由工人加班提供的产量加上原有的产量计算出此时工人的总产量。

计算实际的总产量和计划产量之差。

由第二步计算结果得出安全库存以外的库存量，并由此计算出所需的库存成本以及存

货所占用的财务费用。

根据工人加班提供的产量值计算出加班额外增加的成本(每万件 0.3 万元)。

计算休产所减少的产量以及由此增加的额外成本(见表 6-8)。

表 6-8 方案二的生产情况

月 份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合计
计划生产量(万件)	38.2	29.2	20.2	11.2	23.8	32.8	41.8	50.8	59.8	68.8	56.2	47.2	480
工人加班提供的产量(万件)	0	0	0	0	0	0	1.8	5	5	5	5	5	26.8
工人的总产量(万件)	38.2	35	35	35	35	35	41.8	45	45	45	45	45	480
安全库存外的库存量(万件)	0	5.8	20.6	44.4	55.6	57.8	57.8	52	37.2	13.4	2.2	0	
库存费用(万元)	0	0.46	1.65	3.55	4.45	4.62	4.62	4.16	2.98	1.07	0.18	0	27.7
存货占有财务费用(%)	0	0.13	0.45	0.97	1.21	1.26	1.26	1.13	0.81	0.29	0.05	0	7.54
实际产量与计划产量的差(万件)	0	5.8	14.8	23.8	11.2	2.2	0	−5.8	−15	−24	−11	−2.2	0
加班额外增加的成本(万元)	0	0	0	0	0	0	0.54	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	8.04
休产所减少的产量(万件)	1.8	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	26.8
休产所增加的额外成本(万元)	0.18	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0	0	0	0	0	0	2.68
增加的成本合计(万元)	0.18	1.09	2.6	5.02	6.16	6.38	6.42	6.79	5.29	2.86	1.72	1.5	46

需要说明的是:①在第二种方案下,工人在正常工作时间内提供的产品数量在淡季时候(1～6 月)为 35 万元,旺季时候(7～12 月)为 45 万元。②由于加班时间以及设备等方面的限制,每月加班工人所提供的额外产量不能超过 5 万件。

方案三:增加劳力,原有工人的工作时间也变(加班)。

由工人加班提供的产量以及聘用临时工所增加的产量加上原有的产量计算出此时工人的总产量。

计算实际的总产量和计划产量之差。

由第二步计算结果得出安全库存以外的库存量,并由此计算出所需的库存成本以及存货所占用的财务费用。

根据工人加班提供的产量值计算出加班额外增加的成本(每万件 0.3 万元)。

根据临时工提供的产量值计算出额外的成本(每万件 0.7 万元)。

计算休产所减少的产量以及由此增加的额外成本(见表 6-9)。

表 6-9 方案三的生产情况

月 份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合计
计划生产量(万件)	38.2	29.2	20.2	11.2	23.8	32.8	41.8	50.8	59.8	68.8	56.2	47.2	480
工人加班提供的产量(万件)	0	0	0	0	0	0	1.8	5	5	5	5	5	26.8
工人的总产量(万件)	38.2	35	35	35	35	35	41.8	45	45	45	45	45	480
安全库存外的库存量(万件)	0	5.8	20.6	44.4	55.6	57.8	57.8	52	37.2	13.4	2.2	0	
库存费用(万元)	0	0.46	1.65	3.55	4.45	4.62	4.62	4.16	2.98	1.07	0.18	0	27.7
存货占有财务费用(%)	0	0.13	0.45	0.97	1.21	1.26	1.26	1.13	0.81	0.29	0.05	0	7.54

（续表）

月 份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合计
实际产量与计划产量的差(万件)	0	5.8	14.8	23.8	11.2	2.2	0	−5.8	−15	−24	−11	−2.2	0
加班额外增加的成本(万元)	0	0	0	0	0	0	0.54	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	8.04
休产所减少的产量(万件)	1.8	5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	26.8
休产所增加的额外成本(万元)	0.18	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0	0	0	0	0	0	2.68
增加的成本合计(万元)	0.18	1.09	2.6	5.02	6.16	6.38	6.42	6.79	5.29	2.86	1.72	1.5	46

需要说明的是，由于设备等方面的限制，每月临时工所能提供的额外产量不能超过10万件。

方案四：增加劳力，有加班，同时添置新的设备。

方案四的计算步骤与方案三的基本一样，在这里需要说明的是：由于购置了新的设备，因此临时工人的产量就没有限制的因素了，因此实际的总产量可以与市场情况完全吻合（见表6-10）。

表6-10 方案四的生产情况

月 份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合计
计划生产量(万件)	38.2	29.2	20.2	11.2	23.8	32.8	41.8	50.8	59.8	68.8	56.2	47.2	480
原有工人加班可生产的量(万件)		0	0	0	0	0	0	1.8	5	5	5	5	26.8
原有工人的产量(万件)		38.2	29.2	20.2	11.2	23.8	32.8	41.8	45	45	45	45	442
雇佣临时工的产量(万件)		0	0	0	0	0	0	0	5.8	14.8	23.8	11.2	57.8
原有工人加班临时工的总产量(万件)		38.2	29.2	20.2	11.2	23.8	32.8	41.8	50.8	59.8	68.8	56.2	480
产量与计划产量的差(万件)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
原有工人加班额外增加的成本(万元)	0.3	0	0	0	0	0	0	0.54	1.5	1.5	1.5	1.5	8.04
临时工额外增加的成本(万元)	0.7	0	0	0	0	0	0	0	4.06	10.4	16.7	7.84	40.5
新增设备(20万元)													20
休产所减少的产量(万件)		1.88	0.18	19.8	28.8	16.2	7.2	1.8	0	0	0	0	86.4
休产所增加的额外成本(万元)	0.1	0.18	1.08	1.98	2.88	1.62	0.72	0.18	0	0	0	0	8.64
安全库存外的库存量(万件)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8.64
库存费用(万元)	0.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
存货占用财务费用(%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
增加的成本合计(万元)		0.18	1.08	1.98	2.88	1.62	0.72	0.72	5.56	11.9	18.2	9.34	77.1

第7章

营销管理

7.1 营销

营销是个人和集体通过创造,提供产品或服务,并通过向他人出售或交换产品和服务,以获得其所需资源的一种社会过程。从管理的角度定义,营销经常被描述为"推销产品的艺术"。然而,营销最重要的内容并非推销,推销只不过是营销冰山上的顶点。

著名管理学家彼得·德鲁克(Peter Drucker)认为:可以设想,某些推销工作总是需要的,而营销的目的就是要使推销成为多余。营销的目的在于深刻地认识和了解顾客,从而使产品或服务完全适合他的需要而形成产品自我销售。理想的营销会产生一个已经准备来购买的顾客。剩下的事就是如何便于顾客得到这些产品或服务。

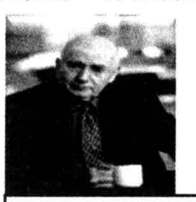
在现实当中也不乏这样的例子,苹果公司推出 iPhone 智能手机时,消费者蜂拥而至,使推销成为了多余。

美国市场营销协会(American Marketing Association)对营销的定义是:营销是计划和执行关于商品、服务和创意的观念、定价、促销和分销,以创造符合个人和组织目标的交换的一种过程。

美国著名市场营销学家科特勒(Kotler)的定义是:市场营销是个人和群体通过创造以及同其他人和群体交换产品和价值而满足需求和欲求的一种社会和管理的过程。

美国市场营销协会

美国市场营销协会:由致力于营销实践和教学的人士组成的非营利专业组织,为参与市场营销实践、研究和教学的人士提供了一个信息发布、知识共享的平台。它在世界范围内拥有38 000名会员。捕捉最新市场营销动态,发布最新市场营销研究成果是协会的宗旨,协会陆续出版了《营销学杂志》、《营销研究杂志》以及一份每月两期的新闻快报,帮助营销人员掌握最新的营销学知识。



科特勒(Kotler):获麻省理工大学博士、哈佛大学博士后学位,他一直致力于营销战略与规划、营销组织、国际市场营销及社会营销的研究,是现代营销集大成者,被誉为"现代营销学之父";他还担任过许多跨国企业的顾问,这些企业包括:IBM、通用电气、AT&T、默克、霍尼韦尔等。他的著作《营销管理》被奉为营销学的"圣经"。

7.1.1 营销的核心观念

需要、欲望和需求:营销者必须了解消费者的需要、欲望和需求。需要就是人类的基本

要求,我们经常听到人们常说这是生活的基本需要就是这个意思,人们需要空气、水、阳光来生存,人们需要娱乐、文化和艺术。当人们趋向于某些特定的目标以获得满足时,需要就变成了欲望。需求是指有能力购买的欲望。从这里可以看出"营销者创造需要"是不可信的,因为需要在营销之前就存在,营销者只是影响人们的欲望。比如营销者会告诉消费者,LV是地位和高品位的象征,于是影响了消费者的购买欲望,但并不创造人们对社会地位的需要。

目标市场、定位和市场细分:在大的市场找到企业的价值,包括在企业能力许可的范围内提供什么样的产品能最大化公司的盈利。按照消费者的人文、心理、行为以及地理位置的不同对产品不同偏好进行细分,并且企业生产产品满足这一特定消费者群,就是目标市场的确定。



路易·威登(Louis Vuitton):法国时尚设计大师路易·威登1854年创立第一家皮箱店,今天LV是箱包和皮具领域全世界第一品牌,产品集时尚潮流的设计、优雅的外观、精细的做工于一体,是消费者心中奢侈品的代表。

产品、服务和品牌:公司为顾客提供产品和服务,事实上是在传递公司的价值或者一种价值观,这些供应品可以是产品、服务、信息、体验等。品牌是给拥有者带来溢价、产生增值的一种无形的资产,它的载体是用以和其他竞争者的产品或服务相区分的名称、术语、象征、记号或者设计及其组合,增值的源泉来自于消费者心智中形成的关于其载体的印象。

价值和满意:如果一个产品或服务向顾客传递了价值和满意,就意味着营销是成功的,价值反映了顾客对有形和无形利益及成本的认知。价值大部分被看做是质量、服务和价格,被称为顾客价值三合一,价值随质量和服务的提高而增加,随价格的降低而增加。价值是营销的核心概念。营销就是要将企业的价值或者供应品的价值传递给顾客,以满足顾客的需求,价值大,顾客满意度高,如果产品的价值低,没有达到顾客的期望,顾客是失望的,营销也就是失败的。

7.1.2 营销管理的简介

营销管理包括五个方面,分别是企业识别和分析市场机会,研究和选择目标市场,制订营销策略,实施营销控制,实现企业营销任务和目标的管理过程。

7.1.2.1 分析市场机会

分析、评价和发现市场机会是营销管理的首要任务。企业只有在存在市场机会的情况下,提供产品或服务。在收益较大的市场上投入,就能获取较高的经济效益;在收益较小的市场上投入,就只能获取较低的经济收益。市场机会可以分为四种类型。

显性的市场机会:即已经存在于市场上的,所有企业都能看到的那部分潜在需要。

前兆型市场机会:即可通过市场上所存在的某些迹象预示到的未来可能产生的某些潜在需要。如收入水平的变化会导致一些新的消费需要的产生;流行消费的各种诱导因素会预示一些时尚消费需求的出现;政治、经济、文化、自然等各种环境因素的变化都会对消费的发展趋势产生重要的影响。

突发型市场机会:由于外部环境突然变化引发的潜在需要。如SARS的爆发导致口罩、消毒用品等一系列卫生产品销量暴增,社会上的某些突发事件都会使一些意想不到的潜在需要随之产生。

诱发型市场机会：即消费者本身还未意识到，而必须通过企业启发诱导才能发现的潜在需要。例如，只有当微波炉出现以后，人们才知道不生火也能煮饭。只有当一种消费观念被人们接受，人们才会采取相应的消费行为。

7.1.2.2 选择目标市场

由于不同消费群体的偏好不同以及企业本身拥有资源的限制，一个企业不可能满足所有的消费群体，只能有选择地去满足一个或几个消费群体的特定需要，从而在市场中建立起自己的相对优势。这就需要进行市场细分，选择目标市场并进行市场定位。

7.1.2.3 制订营销策略

在完成市场的选择和定位后，根据公司战略，对产品组合、价格、新产品开发以及广告进行具体和有效的规划，以保证企业的战略目标能够顺利实现。营销策略的选择还必须从企业实际的市场地位和竞争实力出发，不断进行调整，才能保证营销策略的有效性。

7.1.2.4 制订营销方案

营销策略的实施必须转化为具体的营销方案。营销方案对营销活动的步骤和细节进行全盘的策划，一般从三个方面进行。

具体的营销活动：包括产品价格的制订、产品的开发、销售渠道的选择、销售地点的选择、人员配置、媒体推广，等等。营销计划作为一个整体，对各项活动进行协调和相互配合，以形成整合效应。

营销的费用预算：根据销售目标，分配相应的营销费用。营销费用可依据销售额比率、营销力度以及竞争对手的营销费用水平而定。在制订营销费用预算时，有时会出现与销售目标相反的情况。例如，在销售业绩不好的情况下，更需要加大营销的力度，营销费用的预算可能反而更高。

营销资源的分配：主要从三个方面考虑，一是在各营销工具中（如产品、分销、促销等）形成合理分配；二是不同区域市场（欧洲、美国以及亚洲）中的合理分配；三是在不同阶段和时期中的合理投入，以形成整合营销的节奏感和持续性。

7.1.2.5 实施营销努力

营销努力是营销目标实现的保证，营销计划只有在得到充分的营销努力下才能显示效果，营销努力则取决于是否有一个高效的营销组织系统和一套完备的营销控制程序。

7.1.3 决策相关

在 Mobilé 手机制造企业案例中，营销管理涉及的内容包括了市场策略、产品策略、定价策略以及广告投入策略，相对于现实当中的营销管理，没有营销方式和努力程度的影响，因此，其营销的最后结果都依赖于公司的规划和决策。这四个方面的策略相辅相成，是公司战略的一个重要组合部分，并与公司战略一脉相承。但就模拟运营时间顺序来说，应该是在利用 SWOT 分析市场环境的基础上，形成对于市场和产品规模及增长率的预测，结合竞争公司的战略偏好，形成公司既有战略，在公司既有战略下进行研发、厂房投资、筹资方式以及物流等决策，形成竞争优势，为公司营销策略形成便利。同时，由于回合限制的存在，营销策略应在不同回合体现出不同的特点，例如，应考虑在最后几个回合的效应，花费大量资金抢占市场份额是否值得？

7.1.4　相关案例——苹果 iPhone 手机营销案例分析[①]

苹果公司是全球最大的 IT 产品研发、制造商之一。2007 年 1 月，它在一年一度的设计大会上宣布即将推出首款苹果手机，并在大会上向大家展示了苹果手机的创新技术和基本功能，参观者甚至还可以隔着玻璃屏观看 iPhone 真机。6 月，iPhone 手机在美国上市。上市初期就迎来了消费者的追捧。美国的消费者彻夜排队希望能购买到一部 iPhone 手机，远在大洋另一端的中国消费者也急切盼望能早日拿到 iPhone 手机的破解版。其实，在手机市场趋于饱和，手机厂商竞争激烈的今天，很难有企业能像苹果公司那样，产品推出前后都受到消费者的关注。分析苹果 iPhone 手机的营销手段，可以让我们清晰地看到国外成熟的大公司在公关营销上的老到手法。

(1) iPhone 推出前面临的问题。首先，手机市场饱和，手机生产商竞争激烈。从市场来说，以中国大陆手机市场格局为例，诺基亚占有近 1/3 的手机市场，三星、摩托罗拉等洋品牌，国内手机品牌联想、夏新等紧随其后。可以说，手机市场上几乎没有能容下苹果手机的空间。同样，手机生产商之间的明争暗斗非常激烈，产品技术更新快。如何在最短时间内推销 iPhone 品牌和产品，这是苹果公司面临的最大问题。

其次，苹果手机研发技术并不成熟。iPhone 是苹果公司推出的第一款手机。众所周知，苹果公司以个人电脑、播放器产品的生产而闻名，此番推出手机产品，让很多人心存怀疑，苹果公司是否有这样的研发实力。另外，现在的手机发展趋势中，智能化手机的比重越来越大，苹果能否成功研发可行、可靠的智能手机也让业内人士担忧。

再次，苹果手机的定位问题。苹果公司的其他产品都强调了时尚的概念，一旦 iPhone 突出了时尚，那么相应的手机性能或许会打折扣，反之亦然。简而言之，iPhone 的定位无论偏向哪一方都将损失一部分市场。

(2) 产品的受众。从 iPhone 的现有外观和功能看，苹果公司仍然将年轻人作为目标受众。年轻人对通信产品的追求较之十年前有明显的变化。现在的年轻人对功能、外形有非常高的诉求，比如多媒体应用、网络浏览等。iPhone 手机有时尚的外形、触摸屏，还整合了苹果 iPod 播放器中的 iTune 网上下载软件。可以看出 iPhone 是要以购买、喜欢 iPod 的年轻消费者为首要受众。

另外，iPhone 也是一款智能手机。因此，它也是针对商务人士开发的手机。商务人士更看重手机的功能，比如文档处理、邮件收发等。因此商务人士是 iPhone 手机的次要受众。

(3) 目标。一年内销售 1 000 万部 iPhone 是苹果的直接目标。更重要的目标是让年轻人从购买 iPod 过渡到购买 iPhone，让年轻人从诺基亚、摩托罗拉、三星等传统品牌中走出来，接受 iPhone 的理念，选择 iPhone 手机。最重要的是改变通信业的固有模式。

(4) 主题。苹果公司在营销上侧重 iPhone 手机的时尚功能，技术革新。因此在宣传上强调了手机时尚与智能化的结合，介绍了新技术和功能，比如 iTune 功能、多点触摸功能。

(5) 活动和渠道。相对于其他品牌厂商的宣传，iPhone 的宣传攻势显得比较低调且更

---

① 资料来源：根据"苹果 iPhone 手机营销案例分析"整理 http://bbs.28tui.com/thread-1038747-1-1.html

有连续性。首先,在手机发布之前的一年多时间内网络上经常能看到关于 iPhone 手机谍照、功能介绍、详细的技术信息,甚至网友都参与设计 iPhone 的外形和功能。这段时间,尽管 iPhone 没有露面,但仍在网络上掀起了持续的热潮,让 iPhone 成为大家关注的焦点。能让消费者,尤其是经常上网的年轻人早一步接触 iPhone 手机,在潜移默化中进行宣传,让商务人士开始关注这一产品。

手机发布后,苹果公司没有随即展开宣传攻势,而是非常低调地在奥斯卡颁奖典礼中播放了第一个广告——好莱坞众多明星出现在广告中,传达出 iPhone 将于 6 月上市的信息。从先前的讨论、发布会上公布的信息和广告中出现的信息来看,苹果公司并没有完成对 iPhone 除基本技术革新、功能外的详细介绍,致使很多心急的消费者通过电话、邮件与相关部门、媒体联系,询问信息。此举造成了 iPhone 的人气不断上升。这样的传播达到了比单纯在媒体上刊登广告进行宣传更好的效果。

苹果采用的渠道主要是网络媒体,以透露信息为主,继而采用视频广告出现。这些都是年轻人能够获取信息而且乐于去获取的渠道,也再次印证了苹果公司将年轻人作为首要受众的结论。

苹果公司 iPhone 手机的整个营销过程无疑是非常成功的。乔布斯用最少的成本制造了持续且成功的话题。这些都为苹果 iPhone 手机的销售推波助澜。据调查公司的调查,iPhone 手机尽管价格昂贵,却有 85%的年轻人熟悉它的性能,其中更有 1/4 愿意购买。iPhone 的营销定位非常成功,抓住了年轻人的心理,又同时兼顾了通信市场的另一个主力军——商务人士。当然,苹果公司是一个企业,在产品推广、市场营销上自然不存在公众利益和社会责任的问题。

7.2 市场策略

市场策略是公司战略的重要部分,涉及选择什么样的市场、以什么方式进入市场以及以什么方式来获得盈利的决策过程。没有好的市场策略,公司战略的实现无疑是空中楼阁。一个好的市场策略,能够充分发挥公司本身资源优势,例如成本领先战略下的筹资成本以及投资成本低的优势,并结合不同细分市场的特点,选择给公司带来最大价值的市场策略。市场策略主要包含三个步骤:市场细分、市场评估、市场策略。

7.2.1 市场细分

可以将某一个市场区别开来的某一特征可称为细分变量。一般的市场细分变量有地理因素、人口因素、心理因素和行为因素四大类。

地理因素:由于地理环境、气候条件、社会风俗和文化传统的影响,同一地区的消费者往往具有相似的消费需求,而不同地区的消费者在需求内容和特点上有明显差异,因此可以地理因素为来划分市场。地理因素中又包括洲际、国家、区域、城乡、气候和其他地理环境等一系列的具体变量。

人口因素:不同年龄、性别、收入、教育水平、家庭规模、宗教和种族等的消费者,其消费特征不同,也可以形成市场细分变量,而且容易测得。因此,人口因素一直是消费者市场细分的重要因素。例如,以收入水平细分市场是汽车、服装、旅游等行业的长期做法;性别细

分一直运用于理发、服装、杂志和化妆品领域;按年龄将消费者分为青年、中年、老年等不同的消费者群体在食品、娱乐等企业很普遍。

心理因素:消费者的生活方式、个性等心理变量会影响到个人的消费特征,因此消费者心理因素也可作为市场细分变量。心理因素是关于消费者自身的较复杂因素,在相似人口因素中可能蕴涵完全不同的心理因素。所以,市场细分在考虑单纯的人口因素外,还要综合考虑心理因素。

生活方式是影响消费者的欲望和需求的一个重要因素。人们的生活方式不同,对商品的需求也就不同。一个消费者的生活方式一旦发生变化,他就会产生新的需求。因此,越来越多的企业按照消费者不同的生活方式来细分市场,并按照生活方式不同的消费者群体来设计不同的产品和安排市场营销组合。例如,大众汽车公司专为“奉公守法的好公民”式的消费者设计了经济、安全和少污染的汽车;为“玩车族”设计和生产了华丽、灵活和外形时髦的车。有些女性服装的生产者,为“生活朴素”、“崇尚时髦”、“有男子气度”和“知识型”的女性分别设计不同风格的服装。

行为因素:指和个人消费行为、习惯相关的一些变量,包括消费时机和频率、使用情况、追求的利益和消费者对品牌的忠诚度等。

7.2.2　评价细分市场

在企业选择一个细分市场进入之前,首先应该评价细分市场是否能够给公司带来价值,是否符合公司战略,市场选择正确与否直接关系公司的成败。因此必须对外部环境和内部环境进行详细的分析,可以分两个层次进行分析:需求的分析——市场是否契合公司战略的需要;供给的分析——企业面对的主要竞争对手的竞争能力。

7.2.2.1　市场规模

小规模的细分市场为小企业差异化提供了空间,也不构成对大企业的威胁;大规模的市场为大企业的规模化生产提供了便利。

7.2.2.2　市场增长率

波士顿矩阵模型中将市场增长率视为市场吸引力的重要参数。其标准是销售额增长率。增长率小于10%,则认为市场增长弱小,面临的机会也就越小。市场增长率越大,对于企业来说,盈利的空间也就越大,吸引力也就越大。

7.2.2.3　市场中产品生命周期所处位置

产品生命过程由诞生到发展壮大,最后成熟至衰亡,这些阶段构成了产品生命周期曲线。产品不同,其生命周期时间不尽相同。有些产品只有短暂的生命,如第一代手机;有些产品有十分漫长的生命,如金银饰品。

产品处于不同生命周期四个阶段有不同特点。例如当产品或活动处于衰亡阶段时,吸引力当然是很小的。通常将销售增长率作为确定产品处于其生命周期的一个标准,如果销售增长率大于10%,产品则被认为处于生长阶段;如果销售增长率在0～10%之间,产品则被认为处于成熟阶段;如果销售增长率是负数,产品则被认为处于衰亡阶段。

7.2.2.4　细分市场的投资回报水平

不同细分市场盈利水平也不尽相同。高投资回报率是企业所追求的,投资回报率越高,对于企业的吸引力就越大。

7.2.2.5 细分市场主要竞争对手的竞争地位

企业并不是孤立存在的，通常在市场中面临着来自竞争对手的竞争，竞争对手在该市场中的竞争能力越强，企业进入该市场面临的风险也就越大。在进入市场之前，必须对该市场的竞争环境进行充分的分析和评估，通常采用下列三个因素作为评价标准：市场相对占有率、企业融资能力、企业成本优势。

企业市场相对占有率：市场占有率的增长是学习曲线的结果，生产数量越多，成本优势越容易体现出来。成本优势是规模经济的成果，企业的市场相对占有率越高，其成本越低，企业竞争能力越强。

企业融资能力：当企业为了占有更多的市场份额降价时或投资新技术时，都需要大量资金支持，这时企业的融资能力有时就构成了决定性的优势。融资能力通过两方面来评价，一是可筹集资金数量；二是筹集资金成本。

企业成本优势：企业生产产品的成本越低，表明企业越能忍受价格战的影响，成本优势可由以下四个方面获得：①本企业独享的低价格原材料；②廉价的劳动力；③规格经济产生的效益；④其他因素，如运输、物流成本以及汇率变化的影响。

7.2.3 市场策略

公司应根据制定的战略来选择或组合市场策略，是围绕成本领先战略制定市场策略还是根据差别化战略制定市场策略？这些战略应该执行到什么程度？竞争对手又采用什么样的战略？首先要通过市场结构图来认识现在的竞争局面。任何一种产品都有许多属性或特征，如价格的高低、质量的优劣、市场份额的大小、增长速度的快慢等。其中任何两个不同的属性变量就能组成一个坐标，从而构建起一个目标市场的平面图。

图 7-1 以产品的价格和差异化作为横纵坐标变量建立一个坐标来分析市场。

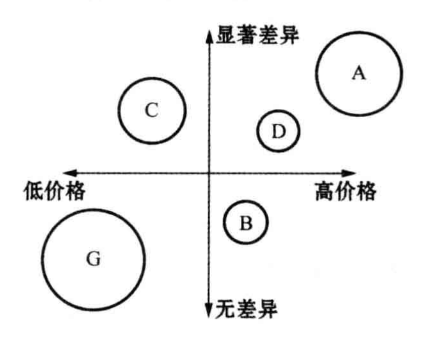


图 7-1 市场竞争结构图

在市场竞争结构图上标明现有竞争者的位置(坐标平面上的点)及其市场份额大小(圆圈的面积)。以图 7-1 为例，A、B、C、D、G 五个圆圈分别代表目标市场上已有的五个竞争者，圆心的坐标反映其在目标市场中的实际定位，圆圈的面积大小则代表各个竞争者的销售额大小。我们可以看到，A 执行明显的差异化战略；G 执行明显的成本领先战略。从市场位置图、市场目标并结合企业的相对竞争优势选择合适的策略。企业可选择的市场策略主要有三种。

填补策略：即企业将自己的产品定位在目标市场目前的空缺部分，所谓市场的空缺部分指的是市场上尚未被竞争者发觉或无暇顾及的那部分需求。企业选择填补策略，能够很

好地避免激烈的直接竞争局面。

并存策略:所谓并存策略,是指企业将自己的产品定位在现有的竞争者的产品附近,力争与竞争者满足同一个目标市场。但并非向竞争对手发动猛烈进攻,而是跟随现有的大企业行动,力求与对手和平共处。进行该策略有两个前提条件:第一,在企业意欲进入的目标市场中供应未饱和,生产未满足需求;第二,企业产品与竞争对手处于同一水平,并有自己的品牌特色。

取代策略:顾名思义就是要将竞争对手赶出原来的位置并取而代之。这是一种竞争性最强的目标市场定位策略,这种策略定位是抢夺竞争对手市场份额,并获得在该市场内占主导地位的竞争优势。采取取代策略的企业最好具备三个条件:首先,企业的产品在质量、功能或其他方面明显优于现有产品;其次,强大的营销能力;第三,企业有资源来保持这种长期的竞争能力。

7.2.4 决策相关

在 Mobilé 手机制造企业案例中,除上文介绍的内容,制定好的市场策略必须要注意以下几个方面:

市场预测:每回合案例介绍的预测市场增长率与实际市场增长率的差异,其值可能出现偏差。

市场特征的变化:在不同回合中,特征敏感性与价格敏感性的变化。

汇率变化引起盈利水平的变化:由于价格惯性的存在,即每个市场的价格按照所在地区货币进行计算,而成本按照美元进行计算。在汇率显著变化时,可能引起某个市场盈利水平大幅上升或下降。比如说亚洲市场某产品可变成本为 100 美元,销售价格为 2 000 元,人民币兑美元为 0.1,则价格/可变成本比为 2。假若人民币兑美元汇率为 0.125,则价格/可变成本比为 2.5,其盈利水平可能上升 25%。

成本竞争优势的计算:成本优势包含单位可变生产成本和物流及关税成本,即除了单位可变生产成本外,还有就是物流及关税成本可能带来成本优势。以欧洲市场销售产品为例,若 A 公司欧洲市场产品由亚洲生产,单位可变生产成本为 60 美元,B 公司欧洲市场产品由美国生产,成本为 70 美元,假设亚洲至欧洲运输和关税成本为 30 美元,美国至欧洲运输和关税成本为 15 美元,则 A 公司可变成本加上运输和关税成本为 60+30=90 美元,而 B 公司为 70+15=85 美元,B 公司比 A 公司更具有成本优势。

7.2.5 相关案例——摩托罗拉的品牌细分①



20 世纪 90 年代以来,中国手机用户数量飞速增长,截至 2000 年年底,中国移动电话用户已达到 1 亿户左右,规模居世界第二位。如此之大的市场蛋糕吸引了世界上几乎所有的手机知名品牌竞相进入中国市场,竞争也愈演愈烈。中国手机市场的竞争格局是摩托罗拉、爱立信、诺基亚呈三足鼎立之势;西门子、阿尔卡特、索尼、三星等紧随其后,东方通信、科健、波导等国产品牌通过有特色的售后服务也占据着一席之地。

---

① 资料来源:根据"摩托罗拉的品牌细分"案例整理,http://www.doc88.com/p-172806809096.html

7.2.5.1　摩托罗拉在中国

作为手机市场的三巨头之一，摩托罗拉公司是最早进入中国市场的国际大公司。1987年中国移动通信在广东开通，当时引进的设备都是摩托罗拉公司生产的，摩托罗拉公司在模拟网络时代可谓是“一枝独秀”，基本垄断了中国手机市场。但是，到了1996年，由于GSM数字网的开通，爱立信、诺基亚等品牌抓住机会进入中国市场，市场份额上升很快，摩托罗拉公司独占市场的好日子一去不返，手机市场形成了摩托罗拉、爱立信、诺基亚呈三足鼎立的局面。

随着手机品牌的不断涌现，尤其是国产手机的全面出击，手机市场的竞争已经达到了白热化程度。在功能上，各个品牌的手机相差无几，如果营销策略没有独特之处，就难以有更多的注意力和吸引力，很难获得较高的市场占有率。当今的时代，是高度信息化和高度个性化的时代，要想在竞争中站稳脚跟，就必须不断发掘创意、开拓思维、改变观念。摩托罗拉公司在世纪之交使用了全新的营销观念，力争在新的世纪里继续领跑。

7.2.5.2　摩托罗拉的市场调研

中国手机市场品牌林立，竞争异常激烈，以差异化的产品满足消费者的不同需要、将市场进一步细分成为必然。市场细分化策略侧重不同客户群体需求的变化。通过迎合某个客户群体的特殊需求，改变产品的功能来吸引这一目标群体。这一策略的重点在于准确的市场调研，先把各种具有特殊或专门需求的客户群体从整个市场中划分出来，然后专门生产和经营能够满足这些客户群体的产品。

为了适应通信市场的变化，摩托罗拉公司率先将其原有品牌进行市场细分，用目标品牌在全球范围推广其产品。通过为期3年的全球市场调研，摩托罗拉公司发现随着手机外形与功能的不断更新，演变出了各种不同的文化价值与内涵。各式各样的手机在不同人的手中体现出不同的个性与象征，人们都希望通过手机来表现自己与众不同的气质。因此，将品牌进行细分化来推广手机，会比继续使用一个摩托罗拉品牌效果更好。

7.2.5.3　摩托罗拉的品牌细分

摩托罗拉这个品牌给消费者的印象一直是一个传统的、重视技术突破的“工程主导型”的品牌形象，使用摩托罗拉手机的人都是事业型、工作型的消费者。而现在，随着市场的不断扩大，市场需求发生了很大变化，消费需求出现了多样化，消费者对品牌的要求也越来越高。对于这些不同的市场需求，摩托罗拉原有的品牌形象已经不能适应了，如果再继续使用一个摩托罗拉品牌，就不容易激发起消费者新的偏好。

手机是个性化很强的产品，它需要具体的形象来体现其个性化。摩托罗拉公司将品牌进行细分化，针对不同群体的消费者量身定做产品品牌，这样对消费者的服务更加到位、更加贴切，同时也可以让消费者感受到更具体、更亲切的形象，确信这些品牌的手机从设计到推广都是对自己的量身定做，从而在选择上感到更加容易。鉴于此，摩托罗拉公司赋予了品牌全新的营销观念，确定了全新的目标品牌战略，推出了以下四个新品牌：天拓（ACCOMPLI）、时梭（TIMEPORT）、“V“（Vdot）和心语（TALKABOUT），分别对应科技追求型、时间管理型、形象追求型和个人交往型等不同目标的市场。

7.2.5.4　目标市场的品牌推广

摩托罗拉公司根据新的品牌战略，在2000年推出了4个目标品牌，其中每个目标品牌背后都有相应产品做支撑，其推广力度也随之加大。

在这4个品牌中，天拓(ACCOMPLI)品牌是专为科技追求型消费者定位的品牌，这类消费者以男性居多，他们对科技十分着迷，永远希望自己是第一个拥有最酷的革命性产品的人，他们追求的是最超前、最先进的感觉。摩托罗拉公司2000年12月推出ACCOMPLI品牌及其首款产品太极A1688正是以这类人为目标。摩托罗拉时梭品牌是时间管理型消费者的钟爱，对于讲求效率、经常需要做出决策的管理人员来说，拥有这一品牌的手机，如三频通L2000、上网手机L2000www等产品可以使人在紧张高效的工作中有条不紊，游刃有余。21世纪，追求时尚、领导潮流成为时尚人类的目标，而V(Vdot)品牌手机的设计定位就是总能将使用者的个性和品位传达的淋漓尽致，像摩托罗拉V998、V998＋、L2088及L2188这几款机型，就充分满足了形象追求型消费者追求时尚、体现地位和反映生活格调的要求。

在消费者中，有一个群体非常注重生活情趣，他们工作稳定，事业与家庭并重，重视与家人和朋友的感情交流。针对这类个人交往型的消费者，摩托罗拉公司于2000年伊始特别推出"心语"(TALKABOUT)品牌及其首款产品"T2688"。这一类型的消费者关心家人和朋友，他们使用手机主要用于和家人及朋友的沟通。"心语T2688"的发布会也匠心独具：地点选在北京一所充满中国传统文化及节日气氛的老四合院里，新推出的品牌与产品则是以一场室内剧的形式来展示和诠释的。发布会没有一点儿人们司空见惯的发布程序，与会者能够获得参与感。

摩托罗拉所划分的四个目标消费群体中，"心语"属大众型消费市场，这一市场是成长最快的消费市场，也是所有厂商竞争的焦点。这一市场的产品可以理解为市场低端的产品。但摩托罗拉公司认为，低端产品只是为这一目标消费群体量身定做的产品，而不是产品的功能和性能的降低。它不应该是又大又笨，也不应该是把价位定得很低，而应是物有所值。所谓物有所值，是指低端产品虽然价位较低，但其基本功能不应该减少。"心语T2688"的外形乖巧轻薄、贴合手掌的流线、全中文字幕、新颖的动画屏保；它的技术保证沟通顺畅自然、双频段自动切换、中文键盘输入、支持免提式耳机、自由编发短消息；它的个人化功能让消费者时时感受到关爱；铃声备忘提示，内置有闹钟、日历和计算器。这些功能完全对应大众型消费市场的需求，其目标消费群体的需求在这些功能设计中得到充分满足。

现代企业面对的是一个纷繁复杂、迅速变化的市场。因此，面向未来，找出企业经营的关键领域进行界定，并进一步地细分市场；采用创造性的经营策略，应成为企业经营者的战略构想。力求最大的市场蛋糕，争取最大的经济绩效，应成为企业经营者的奋斗目标。摩托罗拉公司作为世界著名的大型跨国公司，无论在技术、研发、管理、推广等多方面都具有很强的实力。它经过充分的市场调研，推出品牌细分的竞争战略，针对不同的细分客户推出不同的品牌，利用更具有民族特色的宣传手法进行推广，无疑比其他竞争者抢先了一步，使自己在激烈的市场竞争中掌握了制胜的先机。

7.3　产品策略

7.3.1　产品及产品组合

产品是指能够满足一定消费需求并能通过交换实现其价值的物品和服务。产品整体

是在对产品认识基础上产生的，产品整体概念根据消费需求的发展，将产品的涵义分为三个层次（见图 7-2）。

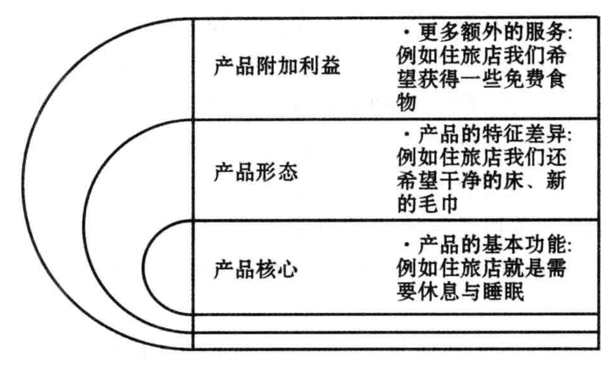


图 7-2 产品的三个层次

第一个层次——产品核心。主要是指产品的基本效用或基本功能。如手表的计时功能、电灯的照明功能、汽车的运输功能等。

第二个层次——产品形态。主要是指产品外观形态及其主要特征，是消费者得以识别和选择的主要依据。一般表现为产品的质量、式样、特色、包装及品牌等。由于同类产品的基本效用都是一样的，因此企业要获取竞争优势，吸引消费者购买自己的产品，就必须在产品的形态上动脑筋，满足人们对于产品除基本需要之外的延伸需要，如通过提高质量来满足经济性的需要，通过改良外观来满足审美观念的需要，通过创立名牌来满足炫耀性的需要等，产品形态确定了产品的差异特征。

第三个层次——产品附加利益。主要是指在产品的售中、售后及使用过程中企业提供给消费者的一些相关的服务或承诺，如免费送货、免费安装、免费维修，以及承诺退换等。

所谓的产品组合是企业的产品花色品种的配备，包括所有的产品线和产品项目。产品线是指企业经营的核心内容相同的一组密切相关的产品。密切相关是指产品都是针对具有同质需求的顾客，通过同一种渠道被销售出去。如一个家用电器公司，既生产电视机、录音机，又生产洗衣机、吸尘器，还生产电冰箱、空调机等。电视机、录音机、洗衣机、吸尘器、电冰箱及空调机组成了这家企业的六条产品线，但是每一条产品线中的产品的核心内容是相同的。

7.3.2 产品生命周期

产品生命周期各阶段的划分一般以销售变化率来进行衡量，分为导入期、成长期、成熟期以及衰退期，各个阶段的划分一般取经验数据来进行衡量：销售增长率大于 10%为成长期；增长率在 0～10%之间为成熟期；增长率小于 0 为衰退期。由于各阶段市场规模、成本特性以及生命周期阶段不同，其营销策略也具有不同的特点。

7.3.2.1 导入期的营销策略

新产品刚刚导入市场时，市场对新产品的需求不大，销售量增长缓慢，往往可能是无利甚至亏损，生产成本高，风险大，有可能出现生产量大于销售量的问题；消费者对新产品有一个认识过程，不会立刻接受它，接受的速度在不同的市场中有差异。该阶段企业应当突

出一个“快”字，以促使产品销售量迅速上升，快速进行成熟期。具体操作上有以下四种策略可以参考。

快速撇取策略：企业以高价格高促销费用的方式推广新产品。高价是为了赢得消费能力较强的消费群体，同时获得产品较高的收益。高促销是为了尽快打开销路，使更多的人知晓新产品的存在，缩短消费者接受新产品的时间，销售量迅速增大。快速撇取策略适用的市场环境是，绝大部分的消费者还没有意识到该新产品；知道它的人有强烈的购买欲望而不大在乎价格；产品存在着潜在的竞争对手；企业想提高产品的声誉。

缓慢撇取策略：企业以高价格低促销费用的方式推广新产品。主要目的是为了获得最大化利润，高价可迅速收回成本获取利润，低促销又可减少营销成本。缓慢撇取策略适用的市场环境为，市场规模有限；消费者的大多数已对该产品有所了解；购买者对价格不是很敏感；潜在的竞争对手少。

快速渗透策略：企业以低价格高促销费用的方式推广新产品。主要目的是为了获得最高的市场份额。新产品的定价在一个低水平上，尽可能满足对产品价格敏感的消费群体的认同。同时，通过大规模的促销活动把信息传递给尽可能多的人，刺激他们的购买欲望。快速渗透策略适用的市场环境为，市场规模大；消费者对该产品知晓甚少；购买者对价格敏感；潜在竞争对手多且竞争激烈。

缓慢渗透策略：企业用低价格低促销的方式推广新产品。使用该策略的目的一方面是为了以低价避免竞争，控制风险；另一方面较低的促销费可以保证一定的盈利空间。缓慢渗透策略适用的市场环境为，产品的市场相当庞大；消费者对价格比较敏感；产品的知名度已经较高；潜在的竞争压力较大。上述四种策略是根据市场环境、消费者认知和竞争环境总结出来的基本策略，企业在具体实施过程中，应根据环境变化，灵活地在策略之间进行调整。

7.3.2.2 成长阶段的营销策略

在成长期，销售量直线上升，利润也迅速增加，产品生产成本急剧下降。产品的销售呈现出光明的前景。由于产品表现了高额的利润，行业内竞争企业数量也将逐步增加，竞争加剧。这一阶段，企业应尽可能维持销售的增长速度，保持产品的品质，具体策略如下。

改进产品品质：从性能、可靠性、式样、包装等方面努力加以改进，以对抗竞争产品，还可以开发产品的新用途以巩固竞争地位。

扩展新市场：涉足一些潜在的新市场，以扩大销售量。

建立产品形象：媒体宣传重点由产品知名度逐渐导向产品信赖度，突出宣传产品的特色，在消费者心目中产生独一无二的产品形象。

实时降价或促销：选择在适当的时候进行降价或促销活动，一方面吸引更多的购买者参加进来，扩大规模和影响力；另一方面也起到提供产品壁垒，阻止竞争对手进入的作用。

在该阶段，企业往往会面临高市场占有率和高利润的抉择，因为两者似乎是矛盾的，要获取高的市场占有率势必要改良产品、降低价格、增加营销费用，企业的利润会减少；如果要获得高利润，往往维持好的售价，品质改善、营销费用投入有限，往往被竞争对手抢走市场，最终高利润也不可维持。

7.3.2.3 成熟期阶段的营销策略

产品的销售增长速度在达到了顶点后，将会放慢下来，并进入一个相对的稳定时期，这一阶段的特点是产品的销量大、利润适中、时间长。这一阶段的策略应避免消极的防御，而要采取积极的进攻策略，进一步提升产品品质，突出建立和宣传产品的特定优势，以增加或稳定产品的销售。

产品的生命周期到了成熟阶段，市场和产品都出现了显著的变化，因而营销组合也应随之进行大的调整。

7.3.2.4 衰退期阶段的营销策略

这一阶段的特征是销售额和利润额开始快速下降，企业往往会处于一个微利甚至无利的境地。在衰退阶段，企业的策略应主动求变，减少各项投入，缩减生产规模，并积极地开发新产品。

7.3.3 产品组合与波士顿矩阵



波士顿咨询公司是一家著名的美国企业管理咨询公司，在战略咨询领域被公认为先驱。公司最大的特色和优势在于公司已经拥有并还在不断创立的高级管理咨询工具和理论，管理学界极为著名的"波士顿矩阵"就是该公司60年代创立的。

波士顿矩阵是制定公司战略最流行的方法之一。该方法是由波士顿咨询集团(Boston Consulting Group，BCG)在20世纪60年代初开发的。BCG矩阵将组织的每一个战略事业单位(SBUs)标在一种二维的矩阵图上，给企业决策者清晰地显示出哪个SBUs提供高额的潜在收益，以及哪个SBUs是组织资源的漏斗。BCG矩阵的发明者、波士顿公司的创立者布鲁斯认为"公司若要取得成功，就必须拥有增长率和市场份额各不相同的产品组合。组合的构成取决于现金流量的平衡。"BCG矩阵区分出4种业务组合，以帮助企业做好产品组合的平衡，既保证现有的利润来源，又能够获得长期可持续的利润来源。



布鲁斯：波士顿公司的创始人，他带领着公司提出了著名的"波士顿矩阵"、"经验学习曲线"以及"三四规则矩阵"。

7.3.3.1 问题型业务(高增长、低市场份额)

问题型业务往往是一些投机性产品，有很大的风险，同时也拥有很大机会的产品。这些产品因为利润率很高，但是在市场上份额很小，往往会是一个公司新推出的产品。要想发展问题业务，公司必须进行大量的资源投入，以便跟上迅速发展的市场，打击竞争对手，大量的投放资源就带来了风险。在选择问题业务进行发展时，企业要选择符合企业长期战略的问题业务。如何选择问题型业务是用BCG矩阵制定战略的重点难点。对于增长战略中各种业务增长方案的优先次序，可通过ROI进行选择，即通过投资而应返回的价值。一般而言，ROI越高，投资价值越大。

7.3.3.2 明星型业务(高增长、高市场份额)

问题型业务继续投资发展进而取得成功后就成为了明星型业务，明星型业务意味着它是高速成长市场中的领导者，将成为公司未来的现金牛业务。但这并不意味明星业务一定可以给企业带来现金流，因为市场还在高速成长，企业需要继续开拓市场，进行投资，以保持与市场同步增长，并击退竞争对手。企业如果没有明星业务，就失去了前进的动力，但明星型业务过多也可能会让企业高层管理者不知如何选择，导致作出错误的决策。这时必须

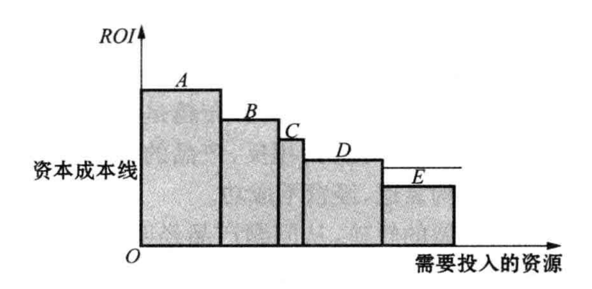


图 7-3 权衡 ROI 和资源占有情况

具备识别“行星”和“恒星”的能力，将企业有限的资源投入到能够发展成为现金牛的“恒星”上。同样，明星型业务要发展成为现金牛业务适合于采用增长战略。

7.3.3.3 现金牛业务（低增长、高市场份额）

处在这个领域中的产品能够产生大量的现金，但未来的增长前景有限。这是成熟市场中的领导者，它是企业现金的来源。由于市场已经成熟，企业不必大量投资来扩展市场规模，同时作为市场中的领导者，该业务享有规模经济和高边际利润的优势，因而给企业带来大量现金流。企业往往用现金牛业务来支付账款并支持其他三种需大量现金的业务。

7.3.3.4 瘦狗型业务（低增长、低市场份额）

该领域中的产品既不能产生大量的现金，也不需要投入大量现金，这些产品没有希望改进其绩效。一般情况下，这类业务常常是微利甚至是亏损的，通常还要占用很多资源，如资金、管理部门的时间等，多数时候是得不偿失的。瘦狗型业务适合采用收缩战略，目的在于出售或清算业务，以便把资源转移到更有利的领域。

BCG 矩阵的精髓在于把战略规划和资本预算紧密结合了起来，把一个复杂的企业行为用两个重要的衡量指标分为四种类型，用四个相对简单的分析来应对复杂的战略问题。该矩阵帮助多种经营的公司确定哪些产品宜于投资、宜于操纵，哪些产品宜于获取利润，或者应该从业务组合中剔除哪些产品，从而使业务组合达到最佳经营成效。以下就是针对四种类型的策略分析。

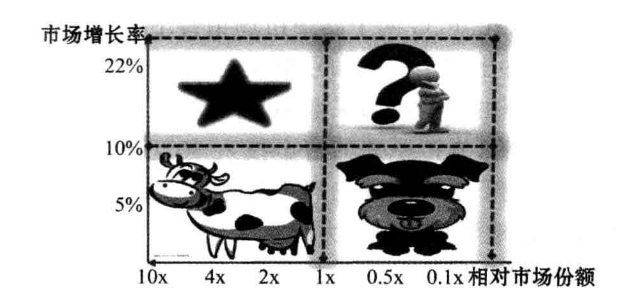


图 7-4 四种业务示意

第一法则：在企业所从事的事业领域内各种产品的分布若显示为月牙环形，这是成功企业的象征，因为盈利大的产品不止一个，而且这些产品的销售收入都比较大，还有不少明星产品。问题产品和瘦狗产品的销售量都很少。若产品结构显示散乱分布，说明其事业内的产品结构未规划好，企业业绩必然较差。这时就应区别不同产品，采用不同策略。

第二法则：如果在现金牛区域一个产品都不存在，或者即使存在，其销售收入也几乎可

以忽略。这种状况显示企业没有任何盈利大的主力产品，说明应当对现有产品结构进行撤换、缩小的策略，考虑开发新的事业。

第三法则：一个企业的产品在四个象限中的分布越是集中于西北方向，则显示该企业的产品结构中明星产品越多，越有发展潜力；相反，产品的分布越是集中在东南角，说明瘦狗类产品数量大，该企业产品结构衰退，经营不成功。

第四法则：按照产品成功发展的轨迹，从问题产品经明星产品最后进入现金牛产品阶段，这其中的特征为产品的销售增长率越高，为维持其持续增长所需的资金量也相对越高；市场占有率越大，创造利润的能力也越大，持续时间也相对较长。这一过程是产品从资金耗费到为企业提供效益的发展过程，但是这一趋势移动速度的快慢也影响到其所能提供收益的大小。[①]

如果某一产品从问题产品（包括瘦狗产品）变成现金牛产品的移动速度很快，为明星产品的时间就短，对企业提供利润的可能性及持续时间都不会太长，总的贡献也不会大；但是相反，如果产品发展速度很慢，在某一象限内停留时间过长，则该产品也会很快被淘汰。

企业经营者的任务是通过四种类型产品的分析，把握产品结构的现状，主动调整以适应未来市场的变化，先行一步进行产品结构调整，不要等待至产品到了“瘦狗”阶段才考虑如何撤退，而应在“现金牛”阶段就考虑如何使产品造成的损失最小而收益最大。

相关案例——某酒店的品牌经营[②]

某一酒类经销公司经营 A、B、C、D、E、F、G 七个品牌的酒品，公司可用资金 50 万元。经对前半年的市场销售统计分析，发现：①A、B 品牌业务量为总业务量的 70%，两个品牌的利润占到总利润的 75%，在本地市场占主导地位。但这两个品牌是经营了几年的老品牌，从去年开始市场销售增长率已呈下降趋势，前半年甚至只能维持原有业务量；②C、D、E 三个品牌是新开辟的品牌。其中 C、D 两个品牌前半年表现抢眼，C 品牌销售增长了 20%，D 品牌增长了 18%，且在本区域内尚是独家经营。E 品牌是高档产品，利润率高，销售增长也超过了 10%，但在本地竞争激烈，该品牌其他两家主要竞争对手所占市场比率达到 70%，而公司只占到 10%左右；③F、G 两个品牌市场销售下降严重，有被 C、D 品牌替代的趋势，且在竞争中处于下风，并出现了滞销和亏损现象。

针对上述情况，根据波士顿矩阵原理，采取如下措施：

确认 A、B 品牌为金牛品牌，维持原来的资金投入 30 万元，以保证市场占有率和公司的主要利润来源，同时也认识到 A、B 品牌已经出现了衰退现象，要认真找出原因，一方面寻找替代品牌，一方面尽可能地延长其生命力。

确认 C、D 品牌为明星品牌，虽然目前不是公司的主要利润来源，但发展潜力很大，决定加大资金投放力度，加快发展步伐，扩大与竞争对手的差距，力争成为公司新的利润增长点。决定先期投入资金 10 万元。

对 F、G 品牌果断采取撤退战略，不再投入资金，着手清理库存，对滞销商品降价处理，

---

① 资料来源：http://www.kddmg.net/emsgjkd/2012-08-18/1538.html

② 资料来源：http://wiki.mbalib.com/wiki/%E6%B3%A2%E5%A3%AB%E9%A1%BF%E7%9F%A9%E9%98%B5）

尽快回笼资金。

对E品牌投入研发力量，寻找竞争对手的薄弱方面，整合资源，争取扩大市场份额，使E品牌成为明星品牌。决定投入资金5万元。余下5万元作为机动资金，以便在特殊情况下，对某品牌作侧重支持。

7.3.4 决策相关

在Mobilé手机制造企业案例中，除上述介绍的内容外，一个好的产品策略需注意以下问题。

技术组合的选择、市场进入和退出策略、时机的选择、市场竞争策略的选择。总的来说，1个工厂可以选择2个技术进行生产，若在亚洲建设新工厂的情况下，则理论上可以生产4个技术的产品，这4个产品中最好包括一个现金牛，一个明星产品的组合，以维持持续盈利的能力；进入和退出策略取决于现有产品的能力，是现金牛还是明星产品，若已有现金牛或明星产品，则可以考虑退出；若没有现金牛或明星产品，则考虑转换到新产品的成本；市场竞争策略，若处于竞争优势地位，可以考虑将该产品培育成明星或现金牛产品，若处于竞争劣势，可以考虑市场策略为填补或并存策略，所谓填补或并存即可以考虑与竞争对手不同特征数量或相对高一些价格，不和竞争对手直接竞争。

技术网络覆盖比率不等于销售量占比。技术的网络覆盖比率并不等于技术占整个市场销售比例，技术网络覆盖率是一个潜在技术需求，这种需求意味着在同样的营销、价格、特征体系下占有的市场份额，但往往新技术的成本制约，造成即使有较高吸引力乘数，也达不到实际销售比例。它与市场中替代产品价格、价格敏感性、接受新技术快慢有关。

成本领先战略。成本竞争领先优势除考虑可变生产成本、物流及关税成本外，还要综合考虑筹资成本和现有贷款数量，累积股东回报率，如果筹资成本和贷款数量较低，累积股东回报率较大，意味该企业更能承受亏损等因素的影响。

不同市场价格、特征、广告以及累积市场销售量敏感性不同。所谓敏感性，即上述因素变化引起销售量变化的程度，可以通过直接对比或回归方法进行分析，在管理会计章节已进行详细介绍。

7.3.5 相关案例——不仅仅是香水[1]

每年，露华浓公司都要销售价值10多亿美元的化妆品、护肤品和香品给全世界的消费者。公司各种成功的香水产品使露华浓在40亿美元香品市场中的大众价格细分市场上位居第一。从某种意义上说，露华浓的香水只不过是很好闻的油和化学品的精心混合物。但是，露华浓知道出售香水永远不止是出售香水本身，它出售的是芳香的气味给使用香水的女性带来的魅力。



REVLON：露华浓是一家国际知名的化妆品集团公司，作为专业化妆品、身体护理、香水和个人护理产品行业的世界领导者，公司一直致力于将富有魅力、激情和创新的高品质产品以合理的价格提供给消费者。

当然，香水的香味决定了它的成功或失败。如香品营销商一致同意："没有香味就没有销路。"许多新的香型都是由制香专家在精选的芳香屋中研制出来的。香水从芳香屋中发

① 资料来源：《科特勒营销案例》，源自 http://www.haibao.cn/article/16735.htm

运时装在丑陋的大圆桶里——简直就不是我们想象的那样！尽管180美元一盎司的香水可能其生产成本只需10美元，但是对香水消费者来说，这可不仅仅是只值几个美元的配料和好闻的香味。

配料和香味以外的许多因素增加了香水的魅力。事实上，在露华浓设计一种新香水时，香味或许是最后开发的部分。露华浓首先调查与女性不断变化的价值观、理想和生活方式相适应的新香水概念。当露华浓找到一种有前途的新概念之后，就创造和命名某种香味使其与该构思相一致。露华浓在20世纪70年代初的调查表明当时的女性比男性更具竞争力，她们在努力寻求个性。针对这些新女性，露华浓开发了查利(Charlie)——首种"生活方式"香水，成千上万的女性把查利当做是勇敢的独立宣言，因此它很快成为世界最畅销的香水。

到了70年代末，露华浓的调查发现女性的态度正在转变——"女性已取得了平等，这正是查利要表明的。现在，女性正渴望体现一种女人味。"使用查利香水的女孩们已长大成人，她们现在想要令人难以幻想的香水。因此，露华浓稍微巧妙地改变了一下查利的市场定位，该香水仍然是"独立生活方式"的宣言，但同时又加上了一点"女人味和浪漫"的意境。露华浓研制了一种针对80年代女性的香水：琼秀(Jontue)。该香水的市场定位以浪漫为主题。露华浓继续精心改进查利的市场定位，在90年代，公司的目标市场是"全都能做，但是又清楚地知道自己想干什么"的女性。通过不断调整但又很精妙的市场重新定位，目前，查利仍然是大众市场的最畅销香水。

香水的名字是产品的重要特征之一，露华浓利用名字，如查利、鸢尾琼秀、西亚拉(Ciara)、坏蛋(Scoundrel)、猜(Guess)和永难忘怀(Unforgettable)等来塑造能够支持每种香水市场定位的形象。公司推出的香水产品中有一款叫"雅奇"(Ajee)，意思是"女人的力量"，针对美国黑人妇女市场。其他竞争者的香水名字有：着迷(Obsession)、激情(Passion)、不受禁止(Uninhibited)、野心(Wild heart)、鸦片(Opium)、快乐(Joy)、美丽(Beautiful)、白色亚麻(White Linen)、晨露(Youth Dew)、永恒(Eternity)等。这些名字都说明香水带给消费者的不仅仅是好闻的香气。奥斯卡·德·拉·丽塔(Oscardela Renta)公司的波纹(Ruffles)香水，开始时只作为一个名字出现，选择它是因为它创造了一个异想天开、年轻、魅力和女性味十足的形象，而所有这些又都适合于年轻时髦女性这个目标市场。在确定了香水名字和市场定位之后，公司才选择了一种与该名字和定位匹配的香味。

露华浓还必须仔细地包装香水。对消费者来说，瓶子和包装盒是香水及其形象的最真实象征。香水瓶应该感觉舒服，容易使用，放在商店里展示时能给人以深刻的印象。但最重要的是，它们必须支持香水的概念和形象。

因此，当一位女性消费者购买香水的时候，她买的远远不只是一些芳香的液体。香水的形象、允诺、香味、名字和包装，以及它的制造公司和销售商店，所有这些都已成为整个香水产品的一部分。所以，当露华浓出售香水的时候，出售的不仅仅是一种有形的产品，同时也在出售香水所代表的生活方式——自我表现和别具一格；成就、成功和地位；温柔、浪漫、激情和幻想；回忆、希望和梦想。

7.4 定价策略

在营销管理中,产品定价是一项既重要又困难,而且有一定风险的工作。产品价格影响到产品的销售额和市场份额、竞争者的反应以及企业的利润等多个方面,合理的定价对于一个企业的成功至关重要。

7.4.1 企业的定价目标

企业在定价之前必须首先确定定价目标。定价目标以企业营销目标为基础,是企业选择定价方法和制订价格策略的依据。因为定价目标是为企业营销目标而服务的,企业的定价目标也有多种。

以获取利润为定价目标。价格高于成本,获取经营利润,值得注意的是既要保证一定的利润率,也要保证一定的销售量,使利润能够相对最大化。

以扩大销售额为定价目标。有时企业会将定价的目标主要着眼于产品销售量的扩大,牺牲一部分利润。如在新产品刚进入市场阶段,只有迅速扩大销售才可能形成规模效应,导致产品成本的下降。这时定价导向是以销售量为目的。

以市场占有率为定价目标。企业从占领市场的份额大小来制定商品的定价目标。市场占有率的高低对于价格的高低有很大影响。这时定价以占有市场份额为导向。

以改善形象为定价目标。把价格作为确定企业特定形象的表现手段的定价目标。

值得注意的是定价目标的实现,都需要考虑到竞争对手的定价策略,而不单单是孤立存在的。

7.4.2 产品的定价依据

企业具有在竞争的市场中追逐利润的特征,因此,其产品价格一方面以商品的成本为基础,另一方面也受到市场供求和各种市场环境因素的影响,往往变化很大。

以利润为目的的定价目标,必须使销售额大于总成本,即价格不能低于平均成本费用。所谓产品平均成本费用包含平均固定成本费用和平均变动成本费用两个部分,固定成本费用并不随产量的变化而按比例发生,企业取得盈利的初始点只能在价格补偿平均变动成本费用之后的累积余额等于全部固定成本费用之时。显然,产品成本是企业核算盈亏的临界点,产品售价大于产品成本时企业就有可能形成盈利,反之则亏本。一般而言,企业定价中使用比较多的成本类别有以下几种:

市场供求。供求规律是商品经济的内在规律,市场供求的变动与产品价格的变动是相互影响的,包括替代产品市场供求状况的影响。

竞争状况。价格是一种重要的竞争手段,企业应根据整个市场的竞争环境调整定价策略,在不同的市场竞争环境中,其定价策略选择也不一样,只有选择对企业更为有利的定价策略,这样才能获胜。一般典型的市场竞争环境有:

完全竞争。完全竞争的特征为:市场内企业的数量多且规模小,产品或服务同质化,单个企业生产量对市场产品或服务的总供应量影响不大,单个企业是市场价格的接受者。在现实当中,这种完全竞争的市场条件几乎不存在。

垄断性竞争。在垄断性竞争的市场条件下，市场上有许多企业和买主，每个企业提供差异化的产品或服务。企业可以突出其差异优势，通过变动价格的方法来寻求较高的利润。

寡头竞争。在寡头竞争的市场条件下，价格由少数几家占领导地位的企业控制，这些企业之间是相互依存和影响的关系，是竞争和垄断的混合产物，其他企业进入这一市场会受到种种阻碍。

纯粹垄断。在纯粹垄断的市场条件下，一个行业中的某种产品或服务只是独家经营，没有竞争对手，能完全控制价格。

7.4.3 企业定价的基本方法

企业的定价方法很多，考虑的因素很多，往往最后的价格是综合考虑的结果。因此，处于不同竞争地位和不同环境中的企业采用的定价方法是不同的，定价时的侧重点会有所不同。因此，从价格制定的侧重点出发，定价方法基本可分为三大类。

7.4.3.1 成本导向定价

成本导向定价是指以产品的成本为主要依据，综合考虑其他因素制定价格的方法。由于产品的成本形态以及利润核算方法的不同，成本导向定价有以下几种具体形式。

(1) 总成本加成定价法。指在单位产品总成本上加一定比例的利润，就是单位产品的价格。有两种计算方法：

成本加成定价法。是指在单位产品成本的基础上，加上预期的利润额作为产品的销售价格。销售价格与成本之间的差额即利润。在实际运用中，又分为两种情况。

顺加成：销售单价＝单位总成本×(1＋毛利率)

逆加成：销售单价＝单位总成本÷(1－毛利率)

当毛利率一样的情况下，两种不同的加成方法得出的单价是不一样的。若我们设定单位总成本为100元，毛利率为20%，那么按顺加成得出的销售单价为100×(1＋20%)＝120；而按逆加成得出的销售单价则为100÷(1－20%)＝125。这是因为顺加成是以单位总成本为基数计算毛利额的，而逆加成则是以销售单价为基数计算毛利额的，基数不一样，毛利水平就不一样，价格自然也就不一样。

变动成本加成定价法。也叫边际贡献定价法，是指在变动成本的基础上加上预期的边际贡献。产品生产成本包括固定成本和变动成本两部分，若在定价时只依据变动成本，不考虑固定成本，由于边际贡献会小于、等于或大于变动成本，所以企业就会出现盈利、保本或亏损三种情况。这种定价方法一般在市场激烈竞争时采用。值得注意的是，在产品降价出售时特别重要，售价不能低于变动成本，说明企业不会亏本；反之，就是生产越多亏本越多。

(2) 目标利润定价法。企业根据目标利润的原则，首先确定一个目标利润，然后加上总成本，再除以总产量，就能得出销售单价。

销售单价＝(总成本＋目标利润)÷预期总产量

当然，目标利润定价的前提是，产品的市场潜力很大，需求的价格弹性不大，按目标利润确定的价格肯定能被市场接受。

7.4.3.2　需求导向定价

以市场对产品或服务的需求为主要依据，综合考虑企业的营销成本和市场竞争情况，制定或调整营销价格的方法。企业在制定价格时往往会侧重考虑某一方面的因素，因此，在实际操作中，形成了多种需求导向定价法。

习惯定价法。指消费者长期购买并接受了产品或服务的价格，在产品的性能和用途基本没有改变，消费者愿意按以往的价格购买产品。提供这类产品或服务的企业一般不轻易改变价格，减价会引起消费者对产品的疑虑，涨价会影响产品的销售。

可销价格倒推法。根据消费者可接受的价格来确定其销售价格的定价法。一般在两种情况下企业可采用这种定价法：一是为了在价格方面与现有类似产品竞争；二是在推出新产品的时候，通过市场调查确定消费者可接受的价格。

认知价值定价法。企业根据消费者对产品或服务价值的认可程度而不是根据成本来制定价格的方法。

7.4.3.3　竞争导向定价

根据同类产品或服务的市场竞争状态为依据，来确定产品或服务价格的方法。

通行价格定价法。企业根据行业的平均价格水平或竞争对手的价格为基础制定价格，也称为随行就市定价法。在竞争的市场中，价格高于其他企业，就可能失去市场，从而导致生产能力闲置，生产成本提高，企业利润下降；价格低于竞争企业，就失去了价格优势，影响销售。因此在现实的营销活动中，"平均价格水平"是一种被动的定价方法，但易为消费者接受，而且也能保证企业获得与竞争对手相对一致的竞争起点，因此使许多企业倾向与竞争者价格保持一致。尤其是在少数实力雄厚的企业控制市场的情况下，对于大多数中小企业而言，由于其市场竞争能力有限，更不愿与生产经营同类产品的大企业发生面对面的价格竞争，而靠价格尾随，根据领先企业的价格来确定自己的实际价格。

竞争价格定价法。与通行价格法相反，竞争价格定价法是一种主动竞争的定价方法。一般为具有领先地位的企业采用。在综合考虑实施企业的战略需要的情况下，以竞争对手的价格和产品竞争能力为基础，主动调整企业销售的产品价格。

密封竞标定价法。这种定价法主要用于投标交易方式。

7.4.4　价格策略与竞争

制定价格不仅是一门科学，而且需有一套策略和技巧。定价方法着重于确定产品的基础价格，定价技巧则着重于根据市场的竞争状况而作出决策。

7.4.4.1　新产品价格策略

在新产品进入市场时，定价是至关重要的因素，是对占有市场份额和利润最大化两者之间的权衡。新产品的价格策略有以下类型：

撇脂价格策略。这是一种高价格策略，即在新产品进入市场时，价格定得高，目标是短时期内实现利润最大化。该策略不仅能在短期内能够实现企业利润最大化，也为后期降价留下了空间，也符合消费者对价格由高到低的消费心理。作为一种短期的价格策略，这种策略适用于具有独特技术、有专利保护、生产能力有限等特点的新产品上。

渗透价格策略。这是一种低价策略，即在新产品进入市场时，以较低的价格吸引消费者，从而快速提高销售量。该策略优点在于：一方面可以迅速提升销售量，通过高销量来换

取利润;另一方面能提高产品壁垒,阻止竞争对手进入,有利于迅速占有市场。不足之处是风险较大,由于单件产品利润低,固定资产投资大,投资回收期较长,如果产品不能大量销售,会给企业造成重大损失。因此作为一种长期价格策略,渗透价格策略适用于能快速大批量生产,特点不突出,易仿制,技术简单的新产品。

满意价格策略。这是一种折中价格策略,它平衡上述两种定价策略的特点,销售价格比较平均。既保证企业有一定的销售量,同时也获得一定的初期利润,也称为"温和价格"或"君子价格"。

7.4.4.2 相关产品价格策略

相关产品具有销售上的相互联系性,生产经营多种产品的企业就可能利用这种联系制定价格。

替代产品价格策略。替代产品是指基本用途相同的产品。替代产品价格策略是指企业有意识地规划所有替代产品的价格比例,用以达成某种营销目标。具有替代关系的产品,降低一种产品的价格,不仅会使该产品的销售量增加,同时会降低替代产品的销售量。例如,一个企业生产不同型号的手机就属这种情况。企业一般将性能好的手机价格定得高一些,性能差一些的手机价格定得低一些。

互补产品价格策略。互补产品是指配套使用的产品。互补产品价格策略指的是利用价格对消费连带品市场需求的调节功能,利用一定的定价技巧,使营销目标的实现由"点"及"面"。具有互补关系的产品很多,如照相机与胶卷、剃须刀与刀架、圆珠笔与笔芯等。在互补关系中,一般存在主导和辅助两个部分,像照相机是主件,胶卷是附件。互补产品价格策略就是降低主导作用的产品或服务项目的价格,来促进系列产品的销售。在一般情况下,照相机价格低一些,购买照相机的人增多,对胶卷的需求量随之增加,这样企业能从附件的销售中获得更多的利润。

一揽子价格策略。对相关产品进行搭配销售定价的策略。一般有两种方法:①分级定价策略。把企业的产品分成有限的几个价格档次,而不是多种价格种类的策略。②配套定价策略。将相互关联的多种产品组合捆绑销售。如多件家具的组合、礼品组合、化妆品组合等。成套的定价往往低于单个产品销售价格之和,不仅能够给消费者提供方便,还能够促进销售。

差价策略。这是相同的产品以不同价格出售的策略,产品价格按照不同市场购买能力设定,这种方法可以增加企业利润。

地理差价策略。指企业以不同的价格策略在不同地区营销同一种产品,以形成同一产品在不同空间的横向价格策略组合。差价的原因有些是因为运输费用不同,有些是因为不同区域市场具有不同的需求曲线和需求弹性。例如,同样一瓶饮料在沿海与内地的价格差异。

时间差价策略。指对相同的产品,按需求的时间不同而制定不同的价格。例如,夜间实行比较贵的出租车费,旺季的产品在淡季廉价出售等。

用途差价策略。指根据产品的不同用途制定有差异的价格。其目的是通过增加产品的新用途来开拓市场。还包括了质量不同的差价、策略折扣价格以及策略心理定价策略等定价方式。

企业定价一般有成本导向型,需求导向型和竞争导向型等几种方式。在成本导向定价

中，可按成本加成定价法、目标利润定价法进行定价；在需求导向定价中，可按习惯定价法、可销价格倒推法、认知价值定价法进行定价；竞争导向定价则是以竞争各方之间的实力对比和竞争者的价格为主要定价依据。

在复杂多变的市场环境中，企业必须根据目标市场需求和外部环境的变化，采取恰当的策略，保持价格的市场竞争力和企业盈利能力。

7.4.5 决策相关

在 Mobilé 手机制造企业案例中，定价策略需要主要考虑的因素有：成本、市场策略以及竞争对手市场策略。依据成本法定价是一种以自我为主的定价策略，即设定净利润率，可以通过损益表获得相关数据，如销售额为 1 亿美元，净利润为 0.2 亿美元，即利润率为 20%，但有可能无法实现，存在很大的风险。为了使制定的价格具有可行性，降低市场的风险，定价时可结合市场策略以及竞争对手策略。有四种典型的市场组合，即填补一竞争对手填补，填补一竞争对手独占，独占一竞争对手填补，独占一竞争对手独占，在四种组合中，利润率依次降低，竞争程度趋于激烈。

差异定价需要考虑几个因素，不同技术之间、不同市场之间以及不同技术阶段。所谓不同技术之间，注意技术 1、2、3、4 产品之间的价格差异，比较好的定价策略应该是技术 4＞技术 3＞技术 2＞技术 1，如果出现技术 4＜技术 2 的情况，会挤压技术 2 产品的销售；不同市场之间，由于市场上公司对不同市场的策略不同，有些公司在美国会采用独占策略，有些公司会在亚洲采用独占策略，因此其定价会存在一定的差异；在市场早期阶段价格最高，并不断降低。

7.4.6 相关案例——科特勒“定价是一种战略手段”①

公司的总经理和各部门的经理一般都会认为定价是一个令人头疼的问题，并且会随着时间的推移而变得越来越难。许多公司往往匆匆制定自己的价格战略，例如，“我们计算出产品成本，再加上行业过去的平均边际毛利作为我们产品的价格”，或者是“价格是由市场决定的，我们必须计算出它是怎样得来的”。

但是，明智的公司对定价有独特的看法，它们会把定价作为一种重要的战略手段。“强有力的定价者”已经发现了价格对利润的极大影响作用。以下是几个公司的例子，它们强有力的定价战略已经帮助它们获得了在相应行业中的领先地位。

7.4.6.1 定价与营销战略相结合

斯沃琪(Swatch)公司的手表战略典型地反映了定价和综合营销战略的有机结合。按照斯沃琪公司设计实验室负责人的说法，它的产品的价格一般固定在 40 美元，这是一个简化的价格，是一个不带任何附加成分的价格。价格可以反映出该公司试图传达的商品的其他

SWATCH GROUP

SWATCH公司：1985年由ASUAG和SSIH公司合并组成，是超时代的瑞士原装手表的代表，旗下拥有众多的腕表品牌：SWATCH、BREGUET、OMEGE等，产品特性众多：内置出入门控制功能、独特的因特网时间功能等。SWATCH公司的产品定位为顶级豪华表。

① 资料来源：《定价是一种战略手段》，新浪财经，http://finance.sina.com.cn/jygl/20020930/1013262226.html

特性，使公司可以同世界其他手表厂商区别开来。公司明白无误地告诉人们：一只斯沃琪手表不仅是可以买得起的，而且是可以获得的；买一块斯沃琪公司的手表是很容易作出的决定；把价格定在40美元与定在37.5美元是不同的，它也不同于标价50美元却以八折销售的情形。就像该手表的广告和设计一样，公司把价格固定在40美元意味着“你不用担心会犯错误，开心点”。

7.4.6.2 定价与价值前景相结合

葛兰素制药公司(Glaxo)推出了一种治疗溃疡的新药扎泰尔(Zantal)来打击该类药品生产商泰格米特公司(Tagamet)。传统的观念认为，作为该市场上的第二生产商，葛兰素公司的药品(扎泰尔)的定价应该比泰格米特的定价低10%。葛兰素公司的总裁保罗·吉母拉姆(PaulGirolam)认为扎泰尔要比泰格米特公司的产品好，因为该药物的相互影响和副作用小，而且更便于服用。当这些信息被充分反映到市场上后，这些优势为该产品制定高溢价价格提供了坚实的基础——葛兰素公司扎泰尔产品的价格要比泰格米特产品的价格高得多，并且它获得了市场领导者地位。



英国葛兰素史克公司（Glaxo Smith Kline），简称GSK，世界领先的制药业巨擘。公司由葛兰素·威康（Glaxo Wellcome）和史克·必成（Smith Kline）强强联合，于2000年12月成立。成立后公司秉承研究开发为基础的一贯理念，凭借自身技术和资源优势，在当今复杂的市场中保持着强劲的势头。

7.4.6.3 按照细分价值来定价并提供服务

巴根斯·伯格公司(BugsBurgor)生产的伯格杀虫剂的定价是其他同类产品的5倍。巴根斯公司能够获得这个溢价价格是因为它把中心放在一个对质量特别敏感的市场(旅店和餐馆)上，并向它们提供它们认为最有价值的东西：保证没有害虫而不是控制害虫。它所提供给这个特定市场的优质服务使它能够制定出这样的价格。这样高的价格使它有能力培训服务人员并支付工资，这样就可以激励员工为客户提供优质的服务。因此，公司所提供的产品的价值决定了其价格，而价格又反过来为提供这种价值所必要采取的行动提供了充足的资金。

7.4.6.4 按照细分成本和竞争形势来制定价格

《财富杂志》称前进保险公司(Progressive Insurance)是汽车保险业中的“明智定价之王”。该公司在收集和分析数据上比其他任何公司都做得好，它清楚地知道为各种类型的顾客提供服务的成本，这使它能够为那些高风险、可获利的客房提供保险服务，而其他公司是不愿这样提供保险服务的。没有人能与它竞争，加上它对成本有一个可靠的认识，前进保险公司在为这类客户提供服务中获取大量的盈利。

PROGRESSIVE

前进保险公司（Progressive Insurance）：1937创立，一直是美国汽车保险行业的一股创新力量，创新几乎是这个公司的生命线，比如理赔程序上的创新、定价方式的创新等，这一系列的创新为公司赢得巨大的价值，2009年财富500强排名中，前进保险位列209位。

7.5 广告策略

广告的概念，严格来说可划分为广义和狭义两种。广义的广告即“广而告之”，是指向广大公众传递信息的手段和行为；狭义的广告，确切地讲即商业广告，是指企业为扩大销售

获得盈利，以付酬的方式利用各种传播手段向目标市场的广大公众传播商品或服务信息的经济活动。

7.5.1　广告的特征

广告是利用各种传播媒体来传递商品和服务信息，这就形成了广告宣传的一些固有特征。

传播面广。由于传播媒体能大量地复制信息并广泛地进行传播，所以广告的信息覆盖面相当大，可以使企业及其产品在短期内迅速扩大影响。

间接传播。由于是通过传播媒体进行宣传，广告主和广告的接受者并不直接见面。所以广告的内容和形式就会对广告的宣传效果产生很大的影响。

媒体效应。由于消费者是通过传播媒体来获得产品和服务信息的，所以媒体本身的声誉、吸引力及其接触的可能性都会对广告信息的传播效果产生正反两方面的效应。

经济效益。由于广告对传播媒体的利用是有偿的，所以企业的广告活动就必须重视经济效益，必须对广告费用的投入及其产生的促销效果进行核算和比较。

7.5.2　广告的目标

所谓广告目标，是企业借助广告活动，在规划期内所期望达到的最终效果。广告目标对广告总体活动具有指导意义，也是制定广告战略和策划的首要步骤及准则。按其具体内容进行分类，可分为以下四种。

销售增长目标。销售增长目标是企业广告活动中较为常见的广告目标，往往通过销售额、销售量等指标来衡量。但是，由于广告并非实现销售的唯一手段，必须与产品、价格、渠道等策略及其他促销方式配套使用，因此对这一广告目标的实现程度就难以单独的评价。

市场拓展目标。以市场拓展为目标的广告战略旨在拓展新的市场，其期望通过一段时期的广告活动能使一批新的消费者加入本企业产品的消费行列，所以以市场拓展为目标的广告战略一般注重在新的消费群体中对商品或品牌知晓度的宣传。

产品推广目标。以产品推广为目标的广告战略旨在扩大产品的认知度或知晓度，其期望通过一个阶段的广告活动能使企业的某一种产品或品牌为目标市场的消费者了解和接受。

企业形象目标。以企业形象为目标的广告战略旨在扩大企业在社会上的影响，其期望通过一段时期的广告活动能使企业整体的知名度和美誉度得到提高，所以以企业形象为目标的广告战略不单纯追求短期内商品销售量的增长，而注重于同目标受众之间的信息和情感沟通，追求他们对本企业的文化理念及视觉形象的认同，努力增强目标受众对企业的好感和信任。

7.5.3　广告的预算

广告是有偿地使用传播媒体进行宣传的手段，因此广告必须要投入大量的费用。企业在广告策划时必须根据其广告目标和自身能力对广告费用的提取和使用作出预算。在制定广告预算时一般要考虑五个方面的因素。

产品生命周期的阶段。处于导入期的新产品一般要投入大量的广告费用，以扩大产品

的影响。而已建立了较高品牌知名度的产品,或已处在成长期的产品广告费用的投入就可少一些。

市场份额和顾客忠实度。市场份额已经比较大的企业不需要利用广告去拓展更大的市场,一般占市场份额较小的企业广告的投入就可能多一些;同样已建立了一批忠实顾客群体的企业比那些仍需要去建立自己忠实顾客群体的企业广告的投入也可能会少一些。

竞争与干扰。如果市场竞争者众多,对于企业广告宣传的干扰因素较多,那么企业就需要投入较多的广告费用,因为只有加强宣传的力度,才可能抵御各种干扰。反之,广告的投入就可能少一些。

广告频率。广告必须达到一定的宣传频率才能给受众留下较深的印象,所以根据受众的接收规律,安排一定的广告宣传频率,也就决定了所需投入的广告费用。

产品的替代性。往往具有大量同类品牌的产品(如香烟、饮用水、化妆品等)为了突出产品的差异性特征,争取更多的顾客,就需要投入大量的广告费用进行促销宣传。而替代产品比较少的产品广告就可以少做一些。

企业广告费用的提取一般有以下几种方法:

定率提取法。是指企业依据销售额或利润的适当比率提取广告费。例如企业的销售额为 500 000 元,按照 2%的比率提取广告费,该企业全年的广告费应为 10 000 元。

贡献提取法。指广告费依据超出企业预期利润的收入提取,如某企业目标利润为1 000万元,实际利润为 1 100 万元,该企业的广告费用为实际利润与目标利润的差额,最多不得超出 100 万元。

目标达成法。指的是根据实现销售目标所需要的广告费用来提取的方法。这种方法为销售目标的实现提供足够的费用支持,采取这一做法的企业一般具有较强的经济实力。

竞争比照法。指企业根据其主要竞争对手的广告费来确定自己相应广告费用。一般来讲,企业应尽可能保持同竞争对手差不多的广告费用水平。这是因为一方面企业不愿意使用自己的广告费低于其竞争对手,否则就可能由于广告宣传量的差异而使企业处于不利的竞争地位;但另一方面,企业一般也不想使自己的广告费用过多地超出其竞争对手。因为任何企业都明白,其竞争对手是不可能容忍自己的广告宣传费用长期低于对手的。只要发现对手的广告费用增加,也就会相应地提高自己的广告费用。所以任何一方增加广告费用所产生的效应,不久就都会相互抵消,这样竞相提高广告费用的结果只能使各方的广告总成本上升。为了避免这一点,企业除在特殊的情况下,一般都不愿意因过多地增加广告费用来刺激其竞争对手,而只希望能使自己的广告费用同竞争对手保持均衡,这就是竞争比照法的依据。

边际效益法。经济学中的边际效益最大化原理经常被用来作为广告费用预算的重要方法。其基本思想是,企业广告费用支出的最佳水平为最后一笔广告费用的增加所带来的经济收益与之相等,即边际支出等于边际收益时,支出是最合理的。

7.5.4 广告的效果评价

广告活动是一种经济活动,它是以大量的广告费用为代价的,因此任何一位企业主都不可能忽视广告的效果,而应根据其投入和产出并对比广告目标来进行综合评价。广告活动的产出就是指广告对企业经营活动所产生的促进作用,这种作用即广告的效果。广告效

果的性质表现在以下四个方面：

滞后性。在广告播出或刊登之后，一般来说其效应不可能立即产生。因为，一方面消费者接受广告存在时间间隔，另一方面消费者的购买决策需要一定的过程，而且有些产品的价格可能并非受众当时所能承受得起的。所以广告效果的滞后短则几天，长则几年。例如日本日立电视机、瑞士雷达手表早在20世纪80年代起就在中国投入大量的广告，而其一定规模的销售却大约是10年之后。

交融性。广告的主要作用是促进企业产品的销售和市场环境的改善，但是这个目标还会受到其他许多因素的影响，如价格、产品质量、企业的竞争环境等，这些因素相互交融在一起，成为推动企业产品销售和企业形象提高的合力。

隐含性。由于广告效果的交融性，使其隐含在广告的其他经营销售情况之中，难以从各种相互交融的因素中分离出来。广告活动的"产出"是无形产品，所以广告效果可能体现在企业的柜台销售上，可能体现在市场中的知名度或美誉度上，很难明显地分辨和测量。

难测定性。广告效果的测定与一般经济活动，如新项目投资、销售渠道开发等不同，难以从经济效益上进行确切地分辨和测定；另一方面，由于大部分广告活动是借助大众媒体，广告作用的对象广泛而分散，增加了信息反馈、收集的难度，从而也给广告实际效果的测定带来困难。

7.5.5 决策相关

在Mobilé手机制造企业案例中，广告的投入需考虑两个因素，一个是敏感性，可以通过第一回合的数据来直接比较或通过回归分析来进行比较。第二个就是广告的长期效应，由于多回合数据受特征数量以及价格因素的影响，难以获得较准确的数据，因此可以采用竞争比较法进行分析。

第 8 章

管理经济学

8.1　管理经济学

8.1.1　管理经济学的定义

管理经济学是研究调动稀缺资源以最有效率的方式来实现企业价值最大化的学科，从通俗意义上理解就是解决三个基本问题：生产什么？生产多少？怎样生产？并在此基础上作出最优的决策。在管理经济学中，边际分析和博弈论是核心工具，是解决战略决策过程当中的具体执行问题，也是决策的重要依据。

8.1.2　管理经济学与经济理论

经济学在传统上分为微观经济学和宏观经济学，其中微观经济学是研究个人选择的理论，即由市场参与个体包括个人或企业所作的决策；宏观经济学的重点是整个市场经济和一般经济均衡条件。虽然市场参与个体的决策基本上无法影响整个经济，但其决策应该遵循宏观经济变化规律，做到顺势而为。

管理者的决策经常会涉及组织内短期和长期配置资源的问题。在短期内，管理者会更加重视需求关系和成本关系，确定产品价格和生产数量。当管理者根据整个外部宏观环境的变化来预测未来的需求时，经济学相关理论也被运用到了决策过程中。在长期决策中，必须制定有关增加或减少生产和分销设施，开发和营销新产品以及可能收购其他企业的决策。一般都会需要组织进行资本投入，期望当时的资本投入能在未来产生收益。

8.1.3　决策相关

管理经济学的相关内容基本分散在前面的章节中，比如说需求弹性之于价格、广告敏感性、生产相关决策。管理经济学主要从原理上阐述了上述概念，值得重点关注的是博弈论，基于竞争对手行动的最佳决策，对于动态过程当中的竞争具有非常大的帮助，例如，预测竞争对手是否降价，首先确定竞争对手降价是否符合其最佳决策；其次，公司是否主动降价，博弈后的最后结果是全部都亏损，还是部分可以盈利。

8.2 需求分析

需求分析为决策提供依据，通过需求分析，可以了解市场需求数据和信息，并在市场需求情况基础上，根据市场竞争的情况来预测销售和收益。需求分析主要用于研究价格和数量之间的关系，也就是弹性，它是一种衡量指标，衡量的是需求量对某一影响需求因素变化的反应程度。影响需求的因素包括价格、广告、收入水平以及替代品、互补品的价格，等等。

8.2.1 需求关系

需求关系就是表明不同情况下的需求数量，可用表格、图形或函数的形式表示。需求表是说明需求关系的最简单形式，列出某种商品的价格以及对应价格下的需求量。表 8-1 是某地一家快餐店的需求表。如果快餐的价格为 9 元，消费者将购买 60 份；如果价格为 6 元，消费者将购买 90 份。可以看出，价格越低，对快餐的需求量越大。价格和需求量之间呈负相关的关系通常被称为“需求规律”。

表 8-1 需求表

快餐价格(元)	快餐销售量(份)
10	50
9	60
8	70
7	80
6	90

8.2.1.1 效用最大化与需求

理智的消费者都是理性的，希望每一元的消费支出都得到最大限度的满足，满足即是效用，最大限度的满足即是效用最大化。但是总消费支出一般都是有限的，在这一约束条件下选择不同的商品组合达到效用最大化，也就是每个商品的边际效用相等，效用最大化也就是所有商品的边际效用与价格之比相等。以两种商品情况为例，食品和娱乐，最优化条件为：

$$\frac{MU_F}{P_F}=\frac{MU_E}{P_E}$$

如果上式不成立，则意味着每件商品最后一元产生的边际效用不相等，如果消费者花在娱乐上的一元钱得到的满足高于花在食品上所得到的满足，消费者应增加娱乐的购买而减少食品的购买，并增加了总效用，直到两者的边际效用相等，这时总效用最大。

经济学家们认为价格下降而需求数量增加的两个基本原因是：收入效应和替代效应。

(1) 收入效应。商品的价格下降，消费者的实际购买力增加，同样的消费支出可以购买更多的商品，这就是收入效应。例如，鸡肉每斤 10 元，某人在正常的情况下，每周购买 2 斤，总消费支出为 20 元。价格下降到每斤 5 元，消费者可以用 20 元购买到 4 斤鸡肉。

(2) 替代效应。一种商品的价格下降，而具有其同样效用的商品价格不变或上涨，那

么理性的消费者可以通过购买更多价格下降的商品来替代价格不变的商品，这就是替代效应。

假设猪肉和鸡肉的价格为每斤都是 10 元，效用也相等，假设某消费者用 40 元每周购买 2 斤猪肉和 2 斤鸡肉。如果猪肉的价格上升到每斤 20 元，鸡肉价格下降到每斤 5 元，显然消费者就会多购买鸡肉，超过原来的 2 斤；少购买猪肉，低于原来的 2 斤。

总之，由于收入效应和替代效应的共同作用，价格下降会增加需求量。

8.2.1.2 需求曲线

需求关系用图形来表示即是需求曲线。图 8-1 表示直线型需求曲线，图 8-2 表示非线性需求曲线。单位需求量的变化引起价格的变动就是直线的斜率。非线性需求曲线的斜率为曲线切线的斜率。

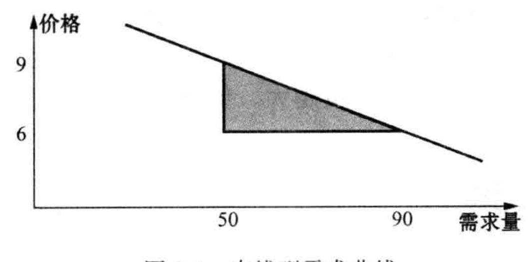


图 8-1 直线型需求曲线

图 8-2 非线性需求曲线

8.2.1.3 需求函数

将影响需求量变化的因素用函数的方式表达出来即是需求函数，需求函数代数方法表示为：

$$Q_D = f(P, P^S, P^C, Y, A, A^C, N, C^P, P^R, T^A, T/S)$$

式中，Q_D 代表商品的需求量；P 代表商品的价格；P^S 代表替代品的价格；P^C 代表互补品的价格；Y 代表消费者的收入；A 代表广告支出（和其他营销支出）；A^C 代表竞争对手对该商品的广告支出；N 代表人口（及其他人口因素）；C^P 代表消费者对该商品的兴趣与偏好；P^E 代表预期价格的变化；T^A 代表调整时间；T/S 代表税收或者补贴。

商品价格的变化对需求数量的影响是沿着需求曲线而移动，而需求函数中的其他自变量的变化与需求量的变化不根据需求曲线移动，而是导致需求曲线的位移。表 8-2 列出了自变量的变化所产生的预期效应。

表 8-2 影响需求的部分因素

因　素	预 期 效 应
替代品价格上升（下降）	需求增加（减少）
互补品价格上升（下降）	需求减少（增加）
消费者收入水平上升（下降）	需求增加（减少）
广告数量和营销支出上升（下降）	需求增加（减少）
竞争对手的广告和营销水平上升（下降）	需求减少（增加）
人口数量上升（下降）	需求增加（减少）

(续表)

因　　素	预期效应
消费者对商品或服务的偏好程度提高(下降)	需求增加(减少)
预期商品的未来价格上升(下降)	需求增加(减少)
调整的时间延长(缩短)	需求增加(减少)
对商品的税收(补贴)增加(减少)	需求减少(增加)

以图8-3来说明,假定开始的需求关系为直线D,价格为P_1,需求量为Q_1。如果价格下降到P_2,需求量将增加到Q_2。但是,如果其他自变量发生变化,整条曲线会发生位移。比如某种税收减少,消费者的可支配收入增加,那么新的需求曲线可能会变成D_1。在D_1需求曲线的任一价格,如P_1上的需求量Q_3将比最初的需求曲线D上相同价格上的需求量大。同样,如果替代品的价格下降,需求曲线将向左下方移动。新的曲线D_2上任一价格P_1的需求量比D或D_1上同样价格的需求量都小。

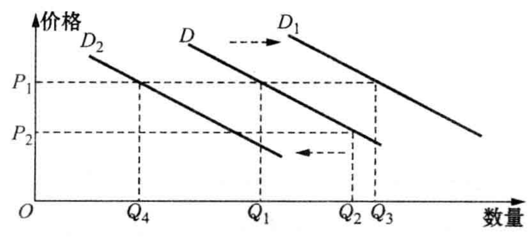


图8-3　需求的移动

总之,沿着一条需求曲线的移动常常被称为当价格以外的影响需求因素保持不变时需求量的变化。整个需求曲线的移动则常常被称为需求的变化,需求曲线的移动是由价格以外影响消费者购买特定商品意愿的因素造成的。例如,某市春联市场,需求可表示为春联价格和人均可支配个人收入的函数。

$$Q_D=15\,000-25\,00P+2.5Y$$

式中,Q_D为春联的销售数量;P为春联价格;Y为人均可支配个人收入。

上述需求函数包括两个变量,价格(P)和收入(Y)。此需求函数是一个线性关系,还有其他关系的函数,比如对数函数、指数函数等。

8.2.1.4　其他影响需求的因素

非耐用品。非耐用品是指满足短期需要的商品或服务,比如食品、饮料和几乎所有的服务都归于此类,但住房和汽车明显不同。

耐用品。耐用品在广义上被定义为那些在未来若干时间内为其所有者提供服务的商品。

汇率因素。除了上述需求的决定因素以外,在外国市场上交易商品的需求还会受到诸如汇率变动等外部因素的影响。联想公司在海外销售电脑时,如果在美国商品标价和收款都是使用美元,当人民币升值时,海外买主必须支付更多的美元才能得到联想电脑,价格上升使需求减少。同样,人民币贬值使产品的美元价格降低,由此增加了对联想电脑的需求。

8.2.2 需求的价格弹性

如何有效决策？公司需要知道任一自变量的变化对需求量的影响。包括两个主要方面：一是公司决策，如价格、广告宣传、产品质量和顾客服务等变量变化；二是竞争对手决策。

8.2.2.1 价格弹性的定义

需求的价格弹性(E_D)定义为需求量变化的百分比与价格变化的百分比之比。其他条件均同，$E_D=\frac{\Delta Q\%}{\Delta P\%}$

式中，ΔQ 为需求量的变化；ΔP 为价格的变化。

8.2.2.2 弧度价格弹性

需求的弧度价格弹性是计算两个价格之间弹性的一种方法。它表示价格从 P_1 到 P_2 的变化对需求量的影响。计算公式如下：

$$E_D=\frac{\dfrac{Q_2-Q_1}{\dfrac{Q_2+Q_1}{2}}}{\dfrac{P_2-P_1}{\dfrac{P_2+P_1}{2}}}=\frac{Q_2-Q_1}{P_2-P_1}\cdot\frac{P_2+P_1}{Q_2+Q_1}$$

式中，Q_1 为价格变化前的销售量；Q_2 为价格变化后的销售量；P_1 为变化前的价格；P_2 为变化后的价格；$(Q_1+Q_2)/2$ 表示在进行价格弹性计算范围内的平均需求量；$(P_1+P_2)/2$ 表示这一范围内的平均价格。

式中的变形表明弹性指标取决于一般需求曲线斜率的倒数(即需求对价格变化的敏感性)$\frac{Q_2-Q_1}{P_2-P_1}$以及需求曲线或需求表上弹性计算的位置(即价格点的定位)$\frac{P_2+P_1}{Q_2+Q_1}$。

因为整个需求表(假设为线性)的斜率(或其倒数)保持不变，但$\frac{P_2+P_1}{Q_2+Q_1}$的值是变化的，它取决于要计算的弹性在需求曲线上的位置，所以在整个需求曲线上，弹性值一般总是变化的。因此，对相同的产品和相同的需求者来说，较高价格、较小数量上的价格弹性(绝对值)要比较低价格、较大需求量上的价格弹性大。

表 8-3 中列出某家商店中男士手套的需求表。计算原价格 19 元和新价格 18 元之间的价格弹性，将表中的有关数据代入公式得出：

$$E_D=\frac{\dfrac{16-14}{(16+14)/2}}{\dfrac{18-19}{(18+19)/2}}=-2.46$$

表 8-3 需求表：手套

P	Q_D
20	12
19	14

（续表）

P	Q_D
18	16
17	18
16	20
12	28
11	30

需求的价格弹性系数为－2.46表示在其他条件不变的情况下，价格上升（下降）1％可以引起需求量减少（增加）2.46％。

我们还可以利用公式计算出为达到某一特定销售水平而必须索取的价格是多少。假设NBA公司在它的主要竞争对手降价之前，篮球鞋的每月销售量为10000双（每双100美元），在竞争对手降价之后，NBA的每月销售量下降到8000双。NBA依照过去的经验，估计在这个价格－数量范围内，需求的价格弹性约为－2.0。如果NBA希望将销量恢复到每月10000双，那么就要确定必须索取的价格是多少？

令 $Q_2=10\,000$，$Q_1=8\,000$，$P_1=100$ 美元，$E_D=-2.0$，所求的价格 P_2 可以利用公式来计算：

$$-2.0=\frac{\dfrac{10\,000-8\,000}{\dfrac{(10\,000+8\,000)}{2}}}{\dfrac{P_2-100}{\dfrac{P_2+100}{2}}}$$

$$P_2=89.5$$

即价格需要下降到89.5美元才能使每月销售量恢复到10000双。

8.2.2.3　点价格弹性

上面公式衡量的是需求的弧度弹性，也就是说，计算的是需求曲线或需求表上的某一独立范围内的弹性。因为需求曲线上的每一个点上的弹性一般都是不同的，所以弧度弹性衡量的是某个范围内的平均弹性。

使用一些基本的微积分方法，需求曲线上任意一点的需求弹性可用下式计算：

$$E_D=\frac{\partial Q_D}{\partial P}\times\frac{P}{Q_D}$$

式中，$\frac{\partial Q_D}{\partial P}$ 为需求量对价格的偏导数（需求曲线斜率的倒数）；Q_D 为价格 P 上的需求量；P 为需求曲线上某些特定点上的价格。

需求量对价格的偏导数表示价格变化时需求量的变化率，它类似于弧度弹性公式中的一项。

$$\frac{Q_2-Q_1}{P_2-P_1}$$

上一节提到的对联的代数需求函数可用来说明点价格弹性的计算方法。假设人们想确定当价格(P)等于8元且人均可支配个人收入(Y)等于6 000元时的点价格弹性。计算式对P的偏导数,得到:

$$\frac{\partial Q_D}{\partial P}=-2\,500$$

将P和Y的值代入公式中,得到:

$$Q_D=15\,000-2\,500\times8+2.5\times6\,000=10\,000$$

得出:

$$E_D=-2\,500\times\left(\frac{8}{10\,000}\right)=-2$$

8.2.2.4 价格弹性与收益之间的关系

一旦计算出需求的价格弹性,必须对所得数字的意义加以说明。弹性系数取绝对值。表8-4说明了取值的范围。

表8-4 需求价格弹性的说明

范　围	说　明
$\lvert E_D\rvert=0$	完全无弹性
$0<\lvert E_D\rvert<1$	弹性不足
$\lvert E_D\rvert=1$	单位弹性
$1<\lvert E_D\rvert<\infty$	弹性充足
$\lvert E_D\rvert=\infty$	完全弹性

当需求为单位弹性时,价格P变化的百分比与相对应的需求量变化的百分比相等。当需求为弹性充足时,Q_D变化的百分比大于P变化的百分比。若需求弹性不足,P变化的百分比导致较小的Q_D变化的百分比。图8-4表示完全弹性和完全无弹性两种极端情况下的需求曲线。

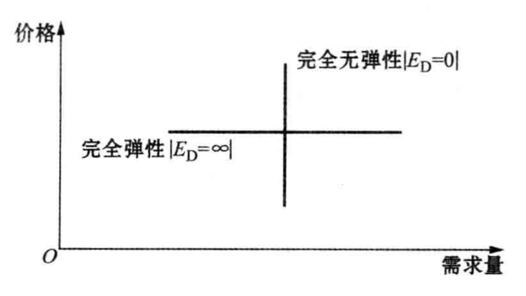


图8-4 完全弹性和完全无弹性的需求曲线

需求的价格弹性表明价格变化将对总收益产生影响。因为总收益等于价格(平均收益)P乘以销售量Q_D,我们根据对需求弹性的了解就可以确定价格变化对总收益的影响。

当需求弹性的绝对值小于1(即弹性不足)时,价格上升(下降)将导致消费者的总支出

$(P\times Q_D)$增加(减少)。这是因为需求弹性不足表明价格增长一定的百分比会使销售量下降一个较小的百分比,净效应就是总支 $P\times Q_D$ 的增长。表 8-5 说明了这一点。比如,当需求弹性不足(即$|E_D|<1$)时,价格从 2 元增长到 3 元,使总收益从 18 元增长到 24 元。

与此相反,当需求富于弹性(即$|E_D|>1$)时,价格上升(下降)一定的百分比不足以被销售量减少(增加)的百分比所抵消。如表 8-5 中,价格从 9 元上升到 10 元使消费者的总支出从 18 元降到 10 元。

当需求为单位弹性时,价格变化的一定百分比正好被需求量相同的变化百分比所抵消,结果是消费者的总支出不变。如果价格从 5 元增长到 6 元,总收益将保持在 30 元不变,因为在新的价格水平上的需求量的下降正好完全抵消了价格的增长。当需求的价格弹性$|E_D|$等于 1(或是单位弹性)时,总收益为最大。在本例中,当价格 P 等于 5 或 6 元,需求量等于 6 或 5 单位时,总收益都等于 30 元。

表 8-5　弹性和边际收益的关系

P	Q_D	E_D	$P\times Q_D$	边际收益
10	1		10	
9	2	−6.33	18	8
8	3	−3.4	24	6
7	4	−2.14	28	4
6	5	−1.44	30	2
5	6	−1	30	0
4	7	−0.69	28	−2
3	8	−0.46	24	−4
2	9	−0.29	18	−6
1	10	−0.15	10	−8

价格、数量、弹性指标、边际收益和总收益之间的关系可用图 8-5 来说明。当总收益最大时,边际收益等于 0,需求为单位弹性。在任何大于 P_1(单位弹性)的价格上,需求函数都是富于弹性的。在小于 P_1 的价格上,需求函数是缺乏弹性的。因此,由于需求函数的弹性越来越充足,价格连续地以相同百分比上升可以使需求量以越来越大的百分比减少。同样,由于需求函数在价格越低时弹性越不足,所以价格连续地以相同百分比下降可能会使需求量以越来越小的百分比增加。

产品需求的价格弹性与该价格上边际收益之间的关系是管理经济学中最重要的关系之一,通过价格变化引起的收益变化推导出价格弹性的具体数值。首先,边际收益的定义是由降低价格而增加一个单位的销售量所带来的总收益的变化。在图 8-5 中,将价格从 P_1 降到 P_2,需求量从 Q_1 增加到 Q_2,结果使最初的收益 P_1AQ_10 变成 P_2BQ_20。这两个面积之差在图 8-5 中表示为两个阴影矩形。水平的阴影矩形就是原来的销售量 Q_1 不变、价格下降(P_1-P_2)造成的收益减少量。垂直阴影矩形代表在新价格 P_2 上出售增加的销售量(Q_2-Q_1)造成的收益增加量。也就是说,由降低价格而多销售一个单位产量所产生的总收益的变化可以写成:

$$MR=\frac{\Delta R}{\Delta Q}=\frac{P_2(Q_2-Q_1)-(P_1-P_2)Q_1}{Q_2-Q_1}$$

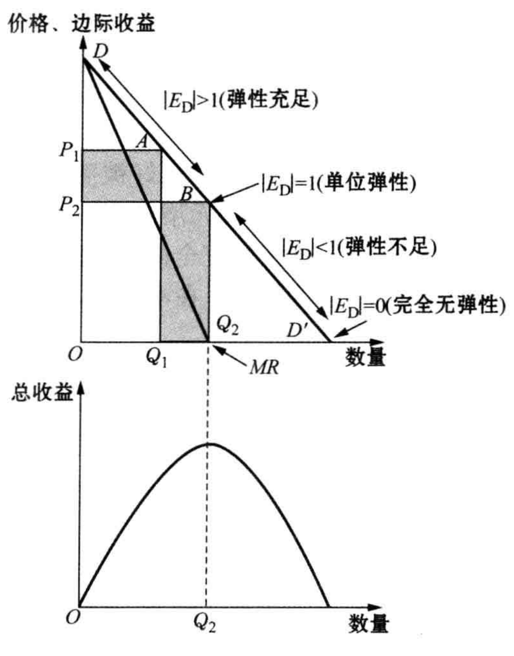


图 8-5　需求函数上的价格弹性

其中 $P_2(Q_2-Q_1)$表示垂直阴影矩形，$(P_1-P_2)Q_1$ 表示水平阴影矩形，整理后，我们得到：

$$MR=P_2+\frac{(P_1-P_2)Q_1}{Q_2-Q_1}=P_2\left[1+\frac{(P_1-P_2)Q_1}{(Q_2-Q_1)P_2}\right]=P_2\left(1+\frac{\Delta PQ_1}{\Delta QP_2}\right)$$

式中的比率项是价格为 P_2、需求量为 Q_1 时的价格弹性的倒数。对于价格和需求量的微小变化，这个数字接近于式子的弧度价格弹性。因此，边际收益和价格弹性之间的关系可以用代数方法表示如下：

$$MR=P(1+\frac{1}{E_D})$$

使用这个公式可以说明当需求为单位弹性时，边际收益等于零：把 $E_D=-1$ 代入公式，得到：

$$MR=P(1+\frac{1}{-1})=P(0)=0$$

8.2.2.5　弹性—收益关系的重要性

决策者必须了解价格、弹性和总收益之间的关系。例如，一个持续面临巨额经营赤字的城市道路维护系统可能会试图靠提高车票价格来增加收益。只有当前的票价结构属于需求弹性不足，这个战略才会成功。在一个不乐观的情况下，当时的票价已使总收益实现了最大，即需求是单位弹性而且服务水平保持不变，那么票价的任何程度提高都将是自我

毁灭，将导致总收益的减少和亏损增加。

8.2.2.6　需求的交叉弹性

经常影响产品需求的另一个变量是相关品——替代品或互补品的价格。

需求的交叉弹性 E_X（也叫交叉价格弹性）是衡量产品 A 需求量（Q_{DA}）的变化对产品 B 价格（P_B）变化的反应程度。

其他条件不变，$E_X=\frac{\Delta Q_{DA}\%}{\Delta P_B\%}$

式中，Q_{DA} 为产品 A 需求量的变化；ΔP_B 为产品 B 价格的变化。

弧度交叉弹性是一种计算两个价格水平间交叉弹性的方法，计算公式为：

$$E_X=\frac{\frac{Q_{A2}-Q_{A1}}{\frac{(Q_{A2}+Q_{A1})}{2}}}{\frac{P_{B2}-P_{B1}}{\frac{(P_{B2}+P_{B1})}{2}}}$$

式中，Q_{A2} 为产品 B 价格变化后产品 A 的需求量；Q_{A1} 为产品 A 原来的需求量；P_{B2} 为产品 B 的新价格；P_{B1} 为产品 B 原来的价格。

例如，假设黄油的价格从每千克 1 元增加到 1.5 元。结果，当地一家超市人造黄油的每月需求量 Q_A 从 500 千克增加到 600 千克。计算需求的弧度交叉弹性，将相关数据代入公式得到：

$$E_X=\frac{\frac{600-500}{(600+500)/2}}{\frac{1.5-1}{(1.5+1)/2}}=0.45$$

这表明其他条件不变，黄油价格上涨 1%将使人造黄油的需求量增加 0.45%。当然，人造黄油是黄油的替代品。

产品 A 与 B 之间的点交叉弹性可按类似的形式进行计算：

$$E_X=\frac{\partial Q_A}{\partial P_B}\times\frac{P_B}{Q_A}$$

式中，P_B 为产品 B 的价格；Q_A 为当产品 B 的价格等于 P_B 时产品 A 的需求量；$\frac{\partial Q_A}{\partial P_B}$ 为 Q_A 对 P_B 的偏导数。

如果商品 A 与 B 之间的交叉弹性为正值（如同黄油与人造黄油的例子），那么这两种产品就互称替代品。交叉弹性越大，替代关系越紧密。与此相反，负值的交叉弹性表示两种产品是互补品。例如，激光唱片的价格大幅度下降，可能会使激光唱机的需求增加。

8.2.2.7　其他需求弹性的衡量指标

价格和交叉弹性是需求分析两个最重要的应用。但是，影响需求的因素众多，比如说广告、价格预期等，因此，也就有其他的弹性。

广告弹性衡量的是销售量对广告支出变化的反应程度，它是由销售量变化的百分比与广告支出变化的百分比的比率来计算的。广告弹性系数越大，销售量对广告预算变化的反

应就越敏感。

在通货膨胀的情况下，价格预期弹性可以提供有用的信息。它可定义为由目前价格变化的百分比所造成的预期未来价格变化的百分比。系数大于 1 表示购买者预期未来价格上涨(或下降)的百分比大于目前价格变化的百分比。弹性系数在 0～1 之间表示购买者预期未来价格上涨(或下降)的百分比小于目前价格的变化。弹性系数为 0 表示消费者认为目前的价格变化对未来变化没有影响。最后，弹性系数为负表示消费者认为目前价格的上涨(下降)将会导致未来价格的下降(上涨)。

价格预期弹性系数为正值，表示目前价格上涨使需求函数右移，造成价格提高、销售量不变或增加，因为消费者尽量通过储存商品以减少未来价格上涨的损失。

当两个或两个以上影响需求的因素同时变化时，人们常常想确定它们对需求量的综合影响。例如，假设某厂商在下一个时期提高其产品价格并预期下个时期消费者的收入也会增加。广告支出和竞争者价格等影响需求的其他因素可望在下期保持不变。根据价格弹性的公式，价格上涨对需求量的影响为：

$$\Delta Q_D\% = E_D(\Delta P\%)$$

同样，根据收入弹性的公式，消费者收入增加对需求量的影响为

$$\Delta Q_D\% = E_Y(\Delta Y\%)$$

每一个这样的变化百分比乘以当期的需求量(Q_1)，就可以得到由价格和收入增加而造成需求量相应的变化。假设价格效应和收入效应是独立的而且是可加的，那么下一期的需求量(Q_2)将等于当期的需求量(Q_1)加上由价格和收入增加造成的需求量变化。

$$Q_2 = Q_1 + Q_1[E_D(\Delta P\%)] + Q_1[E_Y(\Delta Y\%)]$$

或者

$$Q_2 = Q_1[1 + E_D(\Delta P\%) + E_Y(\Delta Y\%)]$$

这里说明的是为预测需求而综合运用收入弹性和价格弹性的情况，可以推广到前面各节指出的任何一种弹性概念中去。

8.2.3 需求估计

如果一位经理打算提高本厂商一种商品的价格，就需要知道价格提高对需求量、总收益和利润的影响。在预计价格提高的范围内，相对于价格来说，需求是弹性充足、弹性不足还是单位弹性？对需求估计越精确，就越有可能采取使厂商产生的利润和现金流量最大化的行动，比如说生产数量的安排和设备投资等，进而实现使股东累积回报最大的目标。

8.2.3.1 需求函数的统计估计

需求函数的统计估计是通过对需求量与变量之间的关系进行经验衡量以预测需求的方法，变量包括了价格、竞争产品或替代产品的价格、人口、人均收入和广告促销支出等。衡量需求关系的重要方法就是回归分析和相关分析。使用经济计量方法估计一个需求函数包括下列步骤：识别变量；收集数据；确定需求模型；估计模型参数；以模型为基础提出预测(估计值)。

收集有关这些变量的数据，可以从一系列不同来源获得数据。例如公司网站、年度报告、国家统计局发布的统计数据等。

模型表明了自变量与因变量之间的关系。通常需要估计多种变化才能获得因定量与自变量数据之间的最佳拟合。通常使用线性方程来表示，除此之外还可用对数方程、指数方程或其他方程。

需求研究中最常见的估计方程形式是一种线性关系。线性需求模型为：

$$Y=\alpha+\beta_1 A+\beta_2 P+\beta_3 M+\varepsilon$$

式中的∂，β_1，β_2 和 β_3 为此模型的参数，ε 为误差项。参数值是一个估计值，表明与某一给定自变量的单位变化引起需求量的变化，条件是所有其他自变量保持不变。β 参数等同于需求函数的偏导数：

$$\beta_1=\frac{\partial Y}{\partial A},\beta_2=\frac{\partial Y}{\partial P},\beta_3=\frac{\partial Y}{\partial M}$$

这样，每一个自变量都对需求量有一个不变的边际影响，不管其他自变量的变化，值得注意的是，每个自变量的需求弹性不是不变的，而是随着需求曲线上点的不同而变化，需求点价格弹性的定义是：

$$E_D=\frac{\partial Y}{\partial P}\frac{P}{Y}$$

代入得到：$E_D=\beta_2\ \frac{P}{Y}$

说明价格弹性是关于价格(P)和需求量(Y)的函数。

8.2.3.2 简单线性回归模型

简单线性回归模型是一个自变量和一个因变量之间的关系，它的形式是线性的。

$$Y=\alpha+\beta X+\varepsilon$$

回归模型一旦确定，就可以利用 n 对样本观察值(X_1，Y_1)，(X_2，Y_2)，(X_n，Y_n)对总体回归系数 α 和 β 进行估计，这个过程包括找出一条能最佳拟合分析人员所收集的观察值样本的样本回归线。

α 和 β 的样本估计值分别由 a 和 b 表示，对于 X 的某一给定值 Y 的估计值或预测值 Y_i' 为：

$$y_i'=a+by_i$$

令 e_i 为观察值 Y_i 背离估计值 Y_i' 的离差，那么，

$$y_i=y_i'+e_i=a+bx_i+e_i$$

或一般，样本回归方程变成：

$$Y=a+bX+e$$

尽管确定 a、b 的值(就是找出能提供对系列观察值最佳拟合的回归方程)有几种方法，但最有名、采用最广泛的是最小二乘法。最小二乘分析的目标就是找出能使离差 e_i 的平方

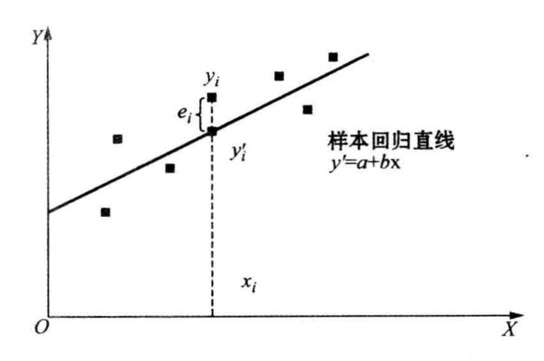


图 8-6 观察值对样本回归线的离差

和最小的 a、b 值。

从式 $y_i=a+bx_i+e_i$ 得出 e_i 的值：$e_i=y_i-a-bx_i$

将其平方，再把所有 n 对样本观察值加在一起，就得到：

$$\sum_{i=1}^{n} e_i^2 = \sum_{i=1}^{n} (y_i - a - bx_i)^2$$

用微分计算，使离差平方和最小的 a 和 b 的值为：

$$b = \frac{n\sum_{i=1}^{n} X_i Y_i - \sum_{i=1}^{n} X_i \sum_{i=1}^{n} Y_i}{n\sum_{i=1}^{n} X_i^2 - (\sum_{i=1}^{n} X_i)^2}$$

$$a=\bar{y}-b\bar{x}$$

式中的$\bar{x}$和$\bar{y}$分别为 X 和 Y 的算术平均数，求和过程包括所有的观察值($i=1,2,\cdots,n$)。

回归方程可用来预测给定 X 的任一特定值后 Y 的值，方法就是把 X 的特定值，即 X_p 代入样本回归方程 $y'_i=a+by_i$，得到：

$$y'=a+bx_p$$

这里的 y'是因变量在概率分布 $f(Y/X)$情况下的假设期望值。

假设估计公司在某一城市地区的油漆销售量，促销支出等于 185 000 元(即 $X_p=185$)，把 $X_p=185$ 代入估计回归方程 $Y=120.755+0.434X$，得到：

$$y'=120.755+0.434\times185$$

或 201 045 单位

8.2.3.3 多元线性回归模型

包含两个或多个自变量的函数关系叫做多元线性回归模型。在一般性多元线性回归模型中，假设自变量 Y 是 m 个自变量 $X_1,X_2,\cdots,X_m$ 的函数，具有的形式为：

$$Y=\alpha+\beta_1X_1+\beta_2X_2+\cdots+\beta_MX_M+\varepsilon$$

(1) 总体回归系数的估算。

根据计算的结果，可得到下列回归的方程：

$$Y=310.245+0.008A-12.202P+2.677M$$

变量 P 的系数(−12.202)表明,所有其他条件不变,价格提高1元,某一给定销售地区内的预期销售量将减少−12.202×1 000 或 12 202 单位。

Dep var: SALES (Y)　N: 10　Multiple R: 0.889　Squared multiple R: 0.790

Adjusted squared multiple R: 0.684　Standard error of estimate: 17.417

Variable	Coefficient	Std error	Std coef	Tolerance	T	P(2 tail)
CONSTANT	310.245	95.075	0.000	.	3.263	0.017
PROMEXP (X_1)	0.008	0.204	0.013	0.3054426	0.038	0.971
SELLPR (X_2)	-12.202	4.582	-0.741	0.4529372	-2.663	0.037
DISPINC (X_3)	2.677	3.160	0.225	0.4961686	0.847	0.429

Analysis of Variance

Source	Sum-of-squares	DF	Mean-square	F-ratio	P
Regression	6829.866	3	2276.622	7.505	0.019
Residual	1820.134	6	303.356		

数据来源:计算机计算结果。

(2) 利用回归模型进行预测。

如同简单的线性回归模型一样,多元线性回归模型也可用来进行点预测或区间预测。把自变量的特定值代入估计回归方程中就可进行点预测。

在油漆公司例子中,假设我们想要估计某一销售地区的销售量,这个地区的促销支出为 185 000 元(即 $A=185$),销售价格为 15 元(即 $P=15$),每个家庭的可支配收入为 19 500 元(即 $M=19.5$),把这些数值代入式 $Y=310.245+0.008A-12.202P+2.677M$,产生 $y'=180.897$ 或 180 897 单位。在预测 Y 的过程中,是包括1个、2个还是全部3个自变量取决于这个以及随后样本预测中的均值预测误差(如这里是 185 000−180 897=4 103)。

产量估计值的标准误差(S_e)可用来构建 Y 的预测区间。置信度水平为 95%的预测区间等于:$y'\pm 2S_e$

则置信度水平为 95%的油漆销售预测区间等于 180.897±2(17.417),或从 146 063 到 215 731 单位。

(3) 总体回归系数的推断。

大多数回归程序都要检验每一个自变量(X)是否在统计上显著地说明了因变量(Y),它检验原假设:$H_0: \beta_i=0$

对比其他假设:$H_a: \beta_i \neq 0$

如果计算结果($t=b/S_b$)的 t 一值(标为 T)小于 $-t_{k/2,n-m-1}$ 或大于 $+t_{k/2,n-m-1}$,其中的 $t_{k/2,n-m-1}$ 值是通过查表查到的,那么决策规则是拒绝 k 显著水平上的原假设。

为检验原假设,即在 0.05 显著水平上销售量(Y)与每个自变量之间没有关系,如果每个变量的相对 t 值小于 $-t_{0.025,6}=2.447$ 或大于 $-t_{0.025,6}=2.447$,那么就将拒绝原假设。只有计算出来的 P 变量的 t 值小于 −2.447。因此,我们可以得出结论,只有销售价格(P)在解释油漆销售量中具有统计显著性(在 0.05 水平上)。这个推断可能会确定这种油漆的营

销计划应集中于价格上，而不应放在促销支出或目标家庭的可支配收入的作用上。

8.2.4 决策相关

在 Mobilé 手机制造企业模拟决策中，上文所提到的弹性即是敏感性。市场需求估计在之前章节中也有介绍，一是需求预测可通过市场背景介绍进行预测，二是通过回归分析或函数来预测，比较简便的方法是通过市场背景的介绍和上一期数据来进行预测。技术 1 至技术 4 之间有相互替代，替代能力取决于吸引力乘数，如果技术 4 吸引力乘数大，意味着在同样的特征和宣传力度下，假如技术 4 价格低于技术 1、2、3，那么技术 1、2 或者 3 的销售量将大大减少。

8.2.5 相关案例——麦肯劳动节公路赛[①]

《麦肯电讯报社》是佐治亚洲麦肯地区每年举办一次的麦肯劳动节公路赛(5 公里和 10 公里长跑活动)主要赞助者。1990 年赛跑的参赛费为每人 12 美元。1991 年比赛时，这一费用升到每人 20 美元，希望能增加比赛的收益。比赛之前，有人抱怨此类比赛的收费太高，使许多家庭支付不起参赛费。

这家报社从这个经验中知道了长跑活动的价格弹性。1990 年这项比赛吸引了 1 600 名参赛者，由此形成的收益为 19 200 美元。1991 年在同样的天气条件下，这项比赛仅仅吸引了 900 名参赛者，因而收益仅为 18 000 美元。因为价格增长了 50%[(20－12)/16]，使需求量大幅度减少了 56%(－700/1250)，所以总收益下降。在这个范围内，需求的价格弹性是弹性充足的(绝对值大于 1.0)。具体地，价格弹性可计算为：

$$E_D=\frac{Q_2-Q_1}{P_2-P_1}\cdot\frac{P_2+P_1}{Q_2+Q_1}$$

$$=\frac{900-1\,600}{20-12}\times\frac{20+12}{900+1\,600}=-1.12$$

也就是说，$\Delta Q_D\%=-56\%$是 $\Delta P\%=50\%$的 1.12 倍

在此案例中，提价战略适得其反，因为该报社误解了或错误地估计了需求的价格弹性。

8.3 生产经济学

从普遍的意义上说，生产就是创造对消费者有经济价值的商品和服务。包括有形或无形的商品、服务，生产决策研究如何最有效地把生产数量的各种投入要素组合起来，投入要素包括了生产技术和工艺、设备、厂房、人员和资金等。

8.3.1 生产函数的简介

生产决策以生产函数概念为核心。生产函数说明了在既定技术条件下，由给定数量的各种投入要素所能生产的最大产出量。它可以用一个数学模型、图表或图形的形式来表示。技术变化、更多自动设备的引进或非熟练工被熟练工所替代，都会形成一个新的生产

---

① 资料来源：(美)麦圭根，莫取，哈里斯. 管理经济学应用战略与策略[M]. 北京：机械工业出版社，2009.

函数。大多数产出量(商品和劳务)的生产都需要使用多种投入要素。用 X 和 Y 表示用于生产一个产出量为 Q 的两种投入要素的数量，一个生产函数可用一个数学模型的形式表示为：

$$Q=f(X,Y)$$

此函数 f 包含着用 X 和 Y 生产 Q 的现有技术状态。一般的生产函数 f 可以采取不同形式。通常采用的一种生产函数就是：

$$Q=\alpha L^{\beta_1}K^{\beta_2}$$

式中 L 和 K 是生产过程中所使用的劳动、资本数量(α，β_1 和 β_2 是常数)。

8.3.1.1　固定和变动投入要素

在决定如何把各种投入要素(X 和 Y)组合起来生产预期产量时，通常把投入要素分为固定投入要素或变动投入要素。固定投入要素的定义是在一个既定时期内不管生产量多少，其投入要素的数量是不变的。不管生产过程的运营水平是高还是低，固定投入要素的成本必定要发生。变动投入要素被定义为生产过程中所使用的投入要素，其数量是随着预期生产量的变化而变化的，这意味着厂商要增加产量必须使用更多的变动投入要素与既定数量的固定投入要素相匹配。比如，对于一个汽车装配工厂中固定的规模和生产能力来说，厂商只能通过雇用更多的劳动，如向加班工人支付报酬或增加工作班次，才能增加产量。

8.3.1.2　一种变动投入要素的生产函数

假定某采矿公司生产过程中所使用的资本投入要素 Y 的数量，即采矿设备的规模是一种固定要素。具体地说，假定厂商拥有或租用一台 750 马力的采矿设备。正如表 8-6 中 $Y=750$ 一栏所列和表 8-7 中 Q 一栏再次列出的，将要达到的不同产量取决于操作这台 750 马力设备的劳动投入要素 X 的数量，即工人数量。总产量函数可用图 8-7 所示，产量(Q)标在纵轴上，变动投入要素劳动(X)由横轴来衡量。

表 8-6　总产量表——某采矿公司

资本投入(马力) / 劳动投入(人)	250	500	750	1 000	1 250	1 500	1 750	2 000
1	1	3	6	10	16	16	16	13
2	2	6	16	24	29	29	44	44
3	4	16	29	44	55	55	55	50
4	6	29	44	55	58	60	60	55
5	16	43	55	60	61	62	62	60
6	29	55	60	62	63	63	63	62
7	44	58	62	63	64	64	64	64
8	50	60	62	63	64	65	65	65

（续表）

劳动投入（人） \ 资本投入（马力）	250	500	750	1 000	1 250	1 500	1 750	2 000
9	55	59	61	63	64	65	66	66
10	52	56	59	62	64	65	66	67

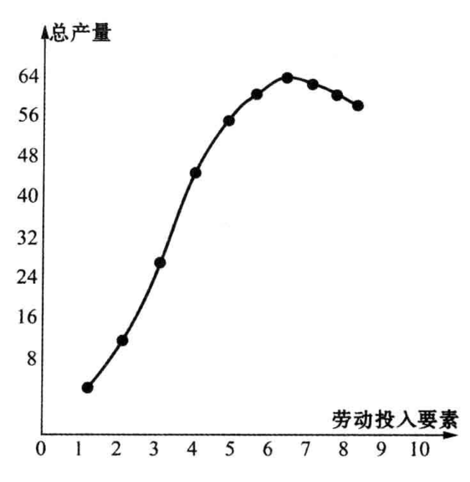


图 8-7 总产出曲线——某采矿公司

表 8-7 总产量、边际产量、平均产量和弹性——某采矿公司

X	$TP_X=Q$	$MP_X=\Delta Q/\Delta X$	$AP_X=Q/X$	$E_X=MP_X/AP_X$
0	0			
1	6	6	6	1
2	16	10	8	1.25
3	29	13	9.67	1.34
4	44	15	11	1.36
5	55	11	11	1
6	60	5	10	0.5
7	62	2	8.86	0.23
8	62	0	7.75	0
9	61	−1	6.78	−0.15
10	59	−2	5.9	−0.34

8.3.1.3 边际产量函数和平均产量函数

一旦总产量函数给定，边际产量和平均产量函数就可以被推导出来。边际产量的定义是生产过程中多使用一单位变动投入要素所产生的总产量的增量变化。设 ΔQ 是 Y 保持不变时，变动投入要素的变动 ΔX 所带来的总产量中的变动，边际产量为：

$$MP_x=\frac{\Delta Q}{\Delta X}$$

采矿例子中劳动的边际产量列在表 8-7 中的 MP_x 一栏中，并画在图 8-8 中。

如果投入要素 X 是无限可分的，作为一个连续变量，那么通过取 Q 对 X 的偏导数就可

以得到边际产量：

$$MP_X=\frac{\partial Q}{\partial X}$$

平均产量的定义就是总产量与生产此产量所使用的变动投入要素之比。对于已被定义的变量来说，平均产量等于：

$$AP_X=\frac{Q}{X}$$

在某采矿公司的例子中，劳动的平均产量列在表 8-7 中的 AP_X 一栏中，并画在图 8-8 之中。

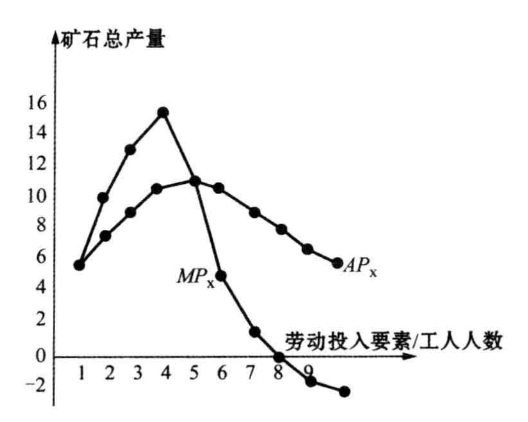


图 8-8 边际产量和平均产量曲线——某采矿公司

8.3.2 生产弹性的简介

需求理论的讨论介绍了价格弹性的概念。需求曲线或需求表中任何一点上的价格弹性被定义为在其他所有因素保持不变的条件下，由商品价格的一个既定百分比变化与其带来的需求量百分比变化之比。生产分析与此相似，界定生产弹性是很有用的。生产弹性可定义为在生产过程中 Y 保持不变时，所使用的变动投入要素 X 数量的一个既定百分比变化所引起的产出量 Q 的百分比变化。生产弹性表明产量对某种给定投入要素变动的反应程度。用前面界定的数量来表示，生产弹性表达式为：

$$E_x=\frac{\Delta Q\%}{\Delta X\%}=\frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta X}{X}}\quad \text{整理后得到：} E_x=\frac{\frac{\Delta Q}{\Delta X}}{\frac{Q}{X}} \text{或} \frac{\Delta Q}{\Delta X}\times\frac{X}{Q}$$

因为 $MP_x=\frac{\Delta Q}{\Delta X}$，$AP_x=\frac{Q}{X}$所以，

$$E_X=\frac{MP_X}{AP_X}$$

此式表明生产弹性等于投入要素 X 的边际产量与平均产量之比。

某采矿公司例子中的生产弹性列在表 8-7 的 E_x 中。生产弹性大于(小于)1.0 表示产量增加的比例大于(小于)变动投入要素增加的既定百分比。零弹性表示投入要素的一个

既定百分比增加的结果没有使产出发生变化。负弹性表示投入要素增加一个既定百分比后产量减少。

8.3.2.1 边际报酬递减规律

生产函数表明了生产中的边际收益递减规律。开始在作业队中安排较多的工人操作采矿设备(固定要素)时促进了在设备使用上劳动专业化程度的提高。结果,作业队中每增加 1 名工人的边际产出量开始是增加的,总产量以递增的速度增加。这样,如图 8-9 所示,在作业队中增加第 2 名工人使产量增加了 10 吨;增加第 3 名工人使产量增加 13 吨;增加第 4 名工人使产量增加 15 吨。然而,随着向作业队增加的工人不断增多,最终会达到一点,再增加 1 名工人使产量增加的边际量开始下降。出现这种情况是因为通过提高劳动专业化程度而使设备的产出量大幅度增加的方法是有限的。这样,与第 4 名工人 15 吨的边际增量相比,在作业队中增加第 5 名工人所形成的边际产出增量是 11 吨。同样,作业队再增加第 6 名和第 7 名工人所产生增量更小,分别是 5 吨和 2 吨。但要注意,总产量仍然在增加,所以作业队中有 5 个、6 个或 7 个工人仍然可以盈利。

在某些情况下,由更大规模的作业队操作设备,总产量可能会不变或下降。在这种情况下每增加 1 名工人的边际产量为零,甚至为负。比如,例子中第 8 名、第 9 名和第 10 名工人的边际产量分别是 0、−1 和 −2 吨。这可能是由于无法充分地管理过多的工人操作机器,造成劳动的边际产量为零或为负。另外,人员数量过多时会使某些工作更难以完成。这种挤出拥挤效应会把增加工人的少量产出增量挤掉。

边际收益递减规律(有时也称为边际生产力递减规律或变动比例规律)可表述为:所有其他生产要素的数量保持不变,生产过程中不断增加一种变动要素的使用量,最终会超过某一点,造成总产量的边际增加量递减。

此规律并不是说在生产过程中所使用的变动要素的每一个增加量都产生递减的边际收益。正如前例所示,生产过程中所使用的变动要素数量开始增加时有可能产生递增的边际收益。但随着变动要素使用量的增加,总会达到总产量的边际增量开始下降的水平。边际收益递减规律不是一个数学定理,而是一条经验论断,几乎在每一种经济生产过程中,在变动投入要素的数量增加时,人们都会看到这一论证的存在。

8.3.2.2 总产量、边际产量和平均产出量的关系

为了说明带有一种变动投入要素的生产函数的某些其他特点,现在假定变动投入要素不是由有限可分的单位(工人)构成的,而是无限可分的,换句话说,在前面讨论的采矿例子中,变动投入现在被视为一个连续的变量,而不是前面讨论过的采矿例子中的不连续的变量。

图 8-9 画出了一个生产函数(TP),它有一个连续变动的投入要素,表现出边际收益递减规律。图中还画出相应的平均产量(AP)函数和边际产量(MP)函数。

从图形中可以看到 TP、AP 和 MP 曲线之间的几种关系。在标有“收益递增”的第一区间内,TP(总产量)函数以递增速度增加。由于 MP 曲线衡量的是 TP 曲线的斜率 $\left(MP_x=\frac{\partial Q}{\partial X}\right)$,所以 MP 曲线在 X_1 之前一直是增加的。在标有“收益递减”的区间内,TP 函数以递减速度增加,所以 MP 曲线在 X_3 之前一直是递减的。在标有“负收益”的区间内,TP 函数是递减的,所以 MP 曲线继续递减,超过 X_3 后成为负值。TP 曲线在 X_1 处出

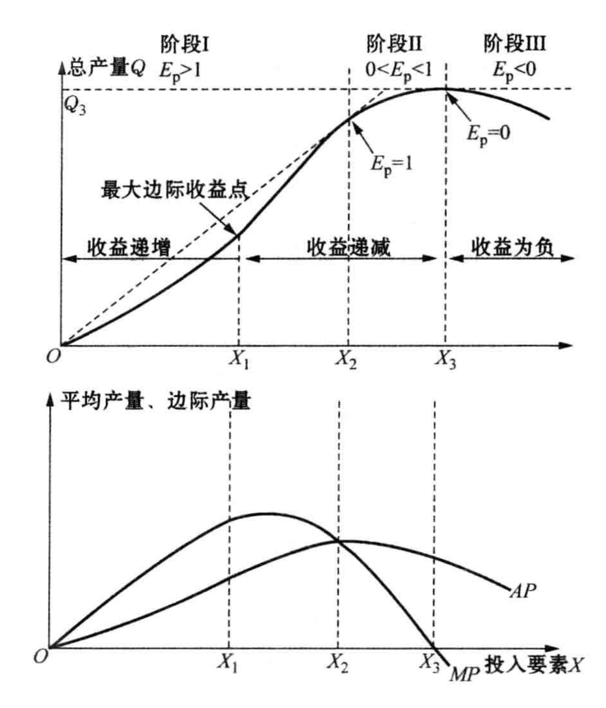


图 8-9 总产量、平均产量和边际产量曲线之间的关系

现一个拐点，它由凸向横轴(U型)转变为凹向横轴(倒U型)。X_3 是在生产过程中使用给定或固定的其他投入要素 Y 所生产的最大产出量。如果从原点0向 TP 曲线上的任何一点画直线，那么可以看到，当一条直线与 TP 曲线接触的点与 X_2 相对应时，这条直线的斜率 Q/X 最大。这条直线的斜率 Q/X 衡量的就是平均产量 AP，因此我们看到 AP 平均产量曲线在这点上达到最大值。还可发现，在 X_2 上，边际产量 MP 等于平均产量 AP，这是因为在 X_2 上，边际产量 MP 等于 TP 曲线的斜率($MP_x=\frac{\partial Q}{\partial X}$)，而且平均产量 AP 也等于 TP 曲线的斜率。

例如，一个垒球运动员一个赛季内的平均击球数是0.25。如果该运动员在一个极好的晚场比赛中击球(他的边际成绩)，结果四击四中(1.0)，那么他的赛季平均成绩就会被提高。与此相反，如果他一次也未击中，这个极差的边际成绩就会把他的赛季平均成绩拉下来。如果他击球四次一中，这个边际成绩将不会影响他的平均分(边际成绩等于平均成绩)。这样，MP 曲线将总是在 AP 曲线的最大值上与其相交。

8.3.3 决策相关

在 Mobilé 手机制造企业案例中，对于生产的选择方式需要根据竞争策略或者自身产能来进行安排，包括外包生产或者自产。如果在自身生产过程中，从长期来看，合理的产能利用及规划要根据竞争策略及目标量进行设计。但从当期来讲，合理地利用产能利用率与单位变动成本关系以及固定生产成本摊销，可得出在现有产能配置上的单位最低生产成本。所以，对于产能利用的一般设计原则是：当期自身产能尽量充分利用，另外外包进行补充，未来的产能扩张根据战略目标来设计。

8.3.4 相关案例——MD90 干线飞机项目下马争议[①]

2000 年 1 月 4 日，《中国航空报》以较大篇幅介绍了 1999 年 10 月 3 日第一架 MD90 顺利升空的消息。2000 年 2 月 24 日，中美合作制造的第二架 MD90 飞机又一次试飞成功。这两架 MD90 飞机均很快拿到美国联邦航空局颁发的单机适航证(FAA)。它的重要意义在于，充分显示了我国在干线飞机的制造和总装技术方面已达到了 90 年代的国际水平，并具备了小批量生产的能力。

但是就在此时，MD90 项目面临着被终止的命运。2000 年 8 月中国航空工业第一集团公司做出了一项决定：今后民用飞机不再发展干线飞机，而转向发展支线飞机。第二架 MD90 顺利上天，同时宣告了中美十几年合作组装/生产干线飞机的历史的终结。这一决定在当时引起了广泛的争议。

反对干线飞机下马的一个重要理由就是：该项目已经投入数十亿元巨资，6 年来，它动员了我国航空工业半数的制造能力，投进了无数的金钱，倾注了上万人的心血，甚至还有人为它献出了生命。预定的 20 架的原材料、配套件也陆续到货(尚未付款)，再投入劳动力就成为飞机，就是财富。花了几年时间，投资几十亿，设备、人员和管理系统刚刚调整到位，生产秩序刚刚走上轨道。生产 2 架或 200 架，其中的固定费用是一样的，在终尝胜果之际下马造成的损失实在太大了。

中国航空工业第一集团公司在 1992 年与美国麦道公司签订了合作生产 MD90 干线飞机的合同，签约前计划生产干线飞机 150 架，但签约时仅定为 40 架，事后民航表示只买 25 架。在中美合作合同中，在应付给美方的费用和双方责任方面，规定比较含糊。中美两方出现歧义。合同规定总装用的系统件 8 400 多项由美方提供，但麦道的理解是：凡合同中没有明确规定的项目，都由中国制造，即“以中方为主”。中方要付出那么多钱，自己还要干这么多活。一算总账，生产一架飞机比进口一架飞机还贵得多。最后商定向美方买 20 架，双方合作生产 20 架。但民航还是只同意买 25 架 MD90，包括美国本土造的 20 架和自己造的 5 架。其余 15 架，还是没有落实销路。1995 年 8 月，MD90 首批零件开工，1997 年项目全面展开。同年年中，麦道被波音兼并。年底，波音宣布 1999 年底关闭麦道生产线。

我们的干线项目顿时陷入“骑虎难下”、“内忧外患”的处境。财政、计划部门认为“一架麦道要赔一亿”，“干得越多赔得越多”。民航也表示“我不买已经停产的飞机”、“我认购的 5 架，底下航空公司都没有人要，你中国航空工业第一集团公司做出 15 架谁买?”、“伤其十指不如断其一指”。在这样风雨交加的处境下，中国航空工业第一集团公司最终做出了 MD90 项目下马的决定。

8.4 博弈论

8.4.1 博弈论的定义

战略博弈的一般定义是指有目的的个人或有共同目标的组织，有意识地相互依赖的选

① 资料来源：中国军事网，http://military.china.com/zh_cn/critical3/27/20061107/13727563.html

择行为，呈现出决策相互影响的关系。

以私有财产权的个人选择为例，表8-8中两个竞争参与人(张三和李四都有两个行动选择：抢夺和防卫。抢夺，有可能造成财富无人照看，使自己的财产遭受攻击，出现损失；防卫，可在为巩固和增加劳动成果的防卫斗争中腾出时间。张三对除强力防卫以外的任何选择都具有一种战略优势，但在对付攻击中的有效防卫知之甚少。分析表8-8收益矩阵会发现，不论张三决定采取哪种行动，表明李四选择防卫总是会更好。对张三来说，防卫是一种支配战略，因此李四防卫的结果超过了任何其他行动的结果，与对手的行为无关，张三也要选择防卫。因此，{防卫，防卫}作为战略均衡出现。

表8-8 个人选择博弈结果

		李四	
		防卫	抢夺
张三	防卫	第一 / 较好	第四 / 最坏
	抢夺	第二 / 较坏	第三 / 最好

从以上案例中我们可以看出，战略博弈中的几个基本要素，包括参与人、行动、信息集、收益、行动顺序、利益的主要结果、战略和均衡战略。

假设有两个参与人，施乐公司和夏普公司[①]，两公司必须选择是否停止第7个地区的复印机维修服务，在6个或7个地区内提供全面维修服务就是行动，由决策产生的收益必须在下周的行业交易会上同时宣布(见表8-9)。收益矩阵是博弈的标准形式，它是表示同时行动(和顺序行动)博弈的一种适当方式。

表8-9 6个还是7个服务地区

		夏普	
		6个地区	7个地区
施乐	6个地区	70 / 40	55 / 35
	7个地区	60 / 30	45 / 45

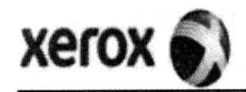
注：收益为利润，夏普的收益标在对角线以上，施乐的收益标在对角线以下。

夏普公司发现，向距离更远的第7个地区的需要提供全面服务的费用极高，减到6个地区就可以把平均每周每位顾客的成本降低15美元。当施乐减到6个地区时，夏普的利

---

① 资料来源：经管文稿 http://www.doc88.com。

润从 45 美元增至 70 美元；当施乐不减时，夏普的利润从 45 美元增至 60 美元。若施乐继续向 7 个地区提供服务的话，夏普在剩下的 6 个地区内提高服务水平就使竞争对手施乐降低价格，从而使其利润从开始的 45 美元降至只有 30 美元。如果施乐自己也减到 6 个地区，就可以把他的亏损限制为 5 美元（即从 45 美元到现在的 40 美元）。两个参与人都知道的共同信息集包括对所有这些后果的了解。施乐应该采用哪种战略呢？首先，采用支配战略的概念。夏普停止第 7 个地区的服务是很明确的。不管施乐如何做，夏普减少到 6 个地区情况都会更好。对夏普来说，第 7 个地区是被支配战略（明显地不比其他 6 个地区更受偏好）。施乐所希望的不是这样，因为它最成功的经营需要与夏普在 7 个地区内展开面对面的竞争。尽管如此，可预见的现实不同，而且施乐必须预料到其对手减少到 6 个地区的行为，要着手重新研究其他的选择。施乐在排除了夏普第二栏中的支配战略之后，现在就有了一个明确的优先战略，即只在自己的 6 个地区内提供全面维修服务。因此，{6 个地区，6 个地区}就是均衡战略组合。也就是说，施乐通过把支配战略均衡的概念应用于预测自己竞争对手的行为，就可以反过来分析自己的最优行为。因此{6 个地区，6 个地区}被称为反复支配战略均衡。



施乐：世界上最大的现代化办公设备制造商之一，施乐公司经营激光打印机、全彩色激光打印机、数码彩色复印机等多种高科技产品。公司的产品质量可靠一直被许多独立的测试机构评定为“世界质量最佳”。

SHARP

夏普公司：是日本一家大型的综合性电子信息公司，自1912年创办以来，推出了多个日本国产第一，在创新方面有巨大的竞争优势，公司的产品以高科技著称，比如AQUOS液晶电视、激光卡拉OK唱机、多功能电话都在世界高科技市场占据很大的份额。

在一个合作博弈中，参与人可以形成联盟，进行转移支付，就有关的价格、利润或变动成本等私人信息而相互沟通，但显然企业不会向竞争对手透露上述信息，这限制了合作博弈在商务活动中的实用性。非合作博弈是竞争对手之间不进行合作或不达成共同的协议，这种博弈主要强调以自我行为为主，说明战略均衡并预测竞争对手的反应。相互竞争的航空公司，它们逐日宣布高机票，尽管报复性打折者会迅速而短暂地吸引乘客。显然，这些非合作博弈在很多重要方面都与合作博弈不同，使之更适用于商业战略。

博弈也可按照有关参与人的数量、参与人利益的相容性以及博弈重复行为的次数来分类。前两种博弈称为单时期（一次性）博弈和重复博弈。在一个双人博弈中，每个参与人都力求从其他参与人那里得到尽可能多的东西，而不管采用什么方法：合作、讨价还价或威胁；n 人博弈的分析会更加困难，因为部分参与人可以形成联盟，把结果强加给其他参与人。联盟可以是任何规模的，根据博弈的进程，也可以被打破或者重新形成。参议制的政府是 n 人博弈的典型例子。尽管联盟的可能性极大地丰富了博弈论分析的环境种类，但联盟作为一种均衡概念，又给分析这种博弈所需要的理论增加了复杂性。

在一个双人零和博弈中，参与人具有完全对立的利益，一方之所得就是另一方之所失，反之亦然。“防卫者—掠夺者”就是一个直观的例子。尽管一些室内游戏和军事应用可以用零和博弈来分析，但实际生活利益冲突环境中的大多数情况都与此模型不符。相反，在一个双人非零和博弈中，两个参与人的得与失依赖于各自选择采取的行动。“6 个地区或 7 个地区”就是一个非零和博弈，把竞争限制在 6 个地区就可以通过相互作用把总利润提高到 110 美元（40＋70＝110）而不是 90 美元。

在所有这样的博弈中至少有一种结果是共同偏好的结果,参与人能够通过某种形式的合作来增加他们的收益。典型的非零和博弈就是"囚徒困境"。现实世界中在许多利益冲突的情形下,如百事可乐和可口可乐的双寡头定价,经验商品的购买交易、相邻地主之间城市更新改造决策,以及地方保护主义者的讨价还价政策等,都可用一种"囚徒困境"博弈来表示。在"囚徒困境"中,两个嫌疑犯被控共同犯罪,不过为了证实其犯罪,需要有一人或两人坦白。二人被分开,相互之间不能传递信息,所以这是一种非合作博弈。如两疑犯都不坦白,那么检控人无法证实其犯罪,两疑犯将只受到短期(1 年)的入狱判决。如果一个疑犯坦白(即改变事实证据),另一个疑犯不坦白,那么坦白者将得到缓刑,而不坦白者将判以(15 年)长期徒刑。如果两疑犯都坦白,那么每人都得到中期(6 年)徒刑判决。在这些条件下,每个疑犯必须决定是否坦白。这种利益冲突情况可用表 8-10 所示的博弈矩阵来表示。

表 8-10 "囚徒"收益矩阵

		疑犯 2	
		不坦白	坦白
疑犯 1	不坦白	每人判 1 年	1 判 15 年,2 判缓刑
	坦白	1 判缓刑;2 判 15 年	每人判 6 年

这个博弈可用最低收益的概念来分析。对于疑犯 1 来说,两种选择"不坦白"和"坦白"的最低收益分别为 15 年和 6 年徒刑。因此,根据收益最大化,将促使疑犯 1 选择"坦白"。同样的推理对疑犯 2 也是成立的,他也将选择坦白。这样,每个参与人的第二种选择方案(即"坦白")支配了其他战略(即"不坦白"),并构成了一对均衡战略。从这个意义上讲,它代表了此博弈的解。支配战略就是指给参与人提供更大收益的战略,而不管对方选择什么战略。在此博弈中,如果两疑犯都决定选择第一个方案("不坦白"),那么二人都将明显得到一个更大的收益(即更短的判刑)。但在谋求使可预见收益最大化(或更为准确地讲,使其安全水平最大化)的过程中,第一种方案并不是这两个疑犯的理性选择。

正如上面讨论的,在合作博弈中,参与人有充分的自由进行沟通,所以有机会形成威胁并达成约束性的协议。再研究一下"囚徒困境"博弈,假设两个参与人(即两疑犯)能够相互沟通并就每人选择哪种战略而形成一个约束性协议。在这种情况下,因为与两疑犯都不坦白相联系的合作结果要优于非合作情况下的解,所以疑犯将会积极达成一种约束双方选择不坦白战略的协议。但在没有强制性法律和道德约束力来迫使疑犯坚持此协议的情况下,每个疑犯都会可能通过坦白自己的罪行而出卖对方。因为违背协议的疑犯有可能把他的徒刑从 6 年减至缓刑(见表 8-10)。但在一个合作博弈中,所有这些协议都是约束性的和可实施的。

寡头行业中厂商之间的定价和产量决策表现出惊人的相似性。在某些情况下,合作可以采取价格领导的形式,即一家厂商发挥价格领导者的作用,其他厂商追随领导者。在其他情况下,厂商可以达成非法的固定价格协议并建立一个卡特尔(卡特尔是由一系列生产类似产品的独立企业所构成的组织,集体行动的生产者,目的是提高该类产品价格和控制其产量)。不过,正如"囚徒困境"中每个疑犯都会积极出卖另一个疑犯一样,寡头行业中的厂商也存在背离任何价格固定协议中已商定的价格和产量配额的积极性。结果,当一家

(或多家)厂商力求通过对顾客秘密降价而增加利润时,固定价格的协议常常很快被撕毁。许多这种定价博弈中"囚徒困境"结构预计到代表性的卡特尔成员将有一个欺骗卡特尔协议的支配性战略。

8.4.2 基于博弈论:最佳行动策略

在当今世界中,变化和竞争已成为常态。比竞争者先一步预测到技术、产品开发、定价和促销等方面的变化是企业成功的关键。但有时竞争对手还是会走在前面,那么此时迅速的主动适应行为就会优于被动的反应行为。根据公司所在的不同环境,采用最有利的策略来实现股东回报最大化的目标,博弈论可以帮助企业更好地认识竞争对手的行动和选择最有利于公司的决策。

8.4.2.1 同时博弈和顺序博弈

战略博弈可分为几种类型:合作博弈与非合作博弈,双人博弈与 n 人博弈,零和博弈与非零和博弈,一次行动博弈和重复行动博弈。所有的战略博弈按照发生时间的先后可进一步分为顺序博弈和同时博弈。在顺序博弈中,行动的次序是具体规定的。以一种有两个参与人的协调博弈为例,某卡车公司出售的一种重型卡车,其收益见表 8-11,首先制造商希望零售商继续提供人员推销和售后服务,并由此来提高其零售利润。作为回报,然后制造商同意对产品投放广告。如果服务继续,广告出现,顾客接受更高的批发价格。制造商还将通过宣布提高制造商的建议零售价格来帮助实现更高的收益。在这种情况下,零售经销商和制造商所赚的单位销售利润可分别增加 2 000 美元和 5 000 美元。不过,如果建议零售价格提高,零售服务停止,销售量就会下降,足以使双方都得不到增量利润。

表 8-11 同时行动的制造商

		卡车制造商	
		提高价格,做广告	不提高价格,不做广告
零售分销商	增加利润(不服务)	0 0	2 000 3 000
	继续服务	5 000 2 000	0 0

注:以列表示的参与人的收益标在对角线以上,以行表示的参与人的收益标在对角线以下。

经销商提供的服务可能会低于其允诺的水平。尽管销售量将要下降,但由于制造商难以直接观察到人员推销中缺乏合理的努力,因此这个结果与运气不好的结果没有区别。因为几个季度明显的好运而获得很高的利润,可能符合零售分销商的最大利益,这种结果列在表 8-11 中的右上格中。如果零售服务确实停止,那么制造商将不做广告,建议零售价格也不改变。因为此时双方发生的费用减少,所以都能再次获得增量利润,即零售商获得3 000美元,制造商仅获得 2 000 美元。如果建议零售价格保持不变,服务继续(即右下格),那么双方仅能收回变动成本和直接固定成本。因此,增加销售量也得不到增量利润。

(1) 顺序协调博弈。假设制造商(M)必须首先承诺要么提高建议零售价格,要么使价格保持不变。假设提高价格与制造商宣布对产品进行更新联系在一起的,如果制造商更新产品,零售分销商(R)就会肯定地预期建议零售价格将提高,制造商随后将做广告。

图 8-10 被称为一种博弈树或决策树。决策的顺序是从左到右,每个圆圈代表一个决策结点。在第一个决策结点上,参与人制造商 M 可以采取的可能行动标为"更新"或"不更新"。(M,R)分别指制造商和零售商的收益。

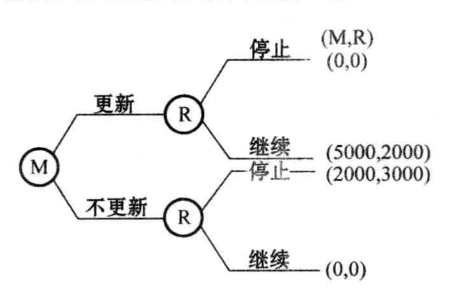


图 8-10 顺序行动的制造商/分销商

因为制造商可以预测到产品的更新将使零售分销商的继续(提供服务)产生优势,制造商发现承诺产品更新,然后提高批发和建议零售价格,随后做广告,符合自己的最高利益。每一方都能前退和反向推理,利用收益最大化来预测竞争对手的行为。在同时行动型的博弈中,这种顺序推理是无法进行的。

以两家保险公司经营福利项目为例,为在其专营范围内增加业务而竞标出价,若每小时的市场价格为 200 美元,潜在的顾客不会离开当前的供应商,与新厂商签订福利管理合同,除非出价降低 50 美元,也就是 150 美元。如果 A 公司决定这样做,那么 Z 公司必须决定是同样降价,以便使顾客在两家厂商中随机选择,两家公司价格相同;还是把价格进一步降至每小时 100 美元。不过,根据过去的经验,减价可能不会就此停止。客户们肯定来往于两家厂商之间,从而形成一种循环降价。因此问题就成了:"把价格降到多低?"当价格低于 40 美元成本时,Z 公司再增加业务活动就无利可图,必须予以拒绝。A 公司的成本更高,比如说每小时 66 美元。

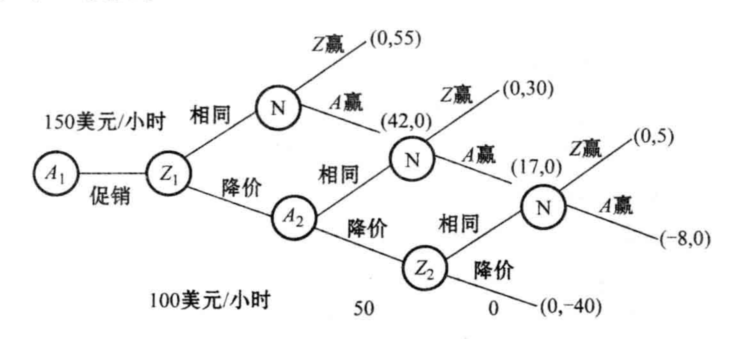


图 8-11 你将把价格降到多低

注:A、Z 两家公司竞标新业务的降价幅度为 50 美元。收益按(A,Z)顺序列出,N 是指自然的随机选择。

无论 A 和 Z 公司怎么决策,降价并不能实现利益最大化,他们的最佳决策都是 150 美元/小时,这时两个公司收益最大,这样,A 和 Z 公司的战略组合为此顺序竞标博弈提供了一种均衡,这就是{150 美元,以相同价格回应}。也就是说,竞争对手在发起降价以吸引外部经营业务之后,实际上就轮到竞争对手以每小时 150 美元出售其服务,各自随机地赢得 50%的新业务。这种定价战略形成的期望利润为 0.5×(150−40)=55 美元/小时,哪家厂商都不愿意接受这种方案,即以 100 美元/小时或 50 美元/小时得到 50%市场份额的新业务。所以,一种在更高的价格水平上分享市场的非合作的自动实施协议出现了。

(2) 顺序博弈中的战略均衡。前瞻竞争对手在最终博弈中的最佳决策,然后对前面每一个问题进行逆向归纳分析,这就是由雷恩哈德·泽尔腾提出的顺序博弈均衡战略理论,雷恩哈德·泽尔腾和约翰·纳什因此理论而获得1994年诺贝尔经济学奖。与很多其他开创性思想一样,这个极为直观的战略均衡概念表面简单,实际上是很难理解的。纳什均衡战略是一种决策者的最优行动,在所有其他参与人作出最佳回答反应时,其收益超过了决策者从其他任何行动和最佳回答反应中得到的收益。雷恩哈德·泽尔腾把这个纳什均衡概念应用于顺序博弈之中,并发明了一个恰当的子博弈纳什均衡概念。泽尔腾的子博弈精炼均衡战略通常包括所有恰当的子博弈中对最佳回答反应的前瞻,然后逆向推理到前面决策点上的最优战略。



约翰·纳什 (Johnf Nash):1928年出生,获普林斯顿大学博士学位,在论文中他提出一个重要的概念,就是后来被称为"纳什均衡"的博弈理论。由于"纳什均衡"在数学、经济等领域广泛的运用,因此1994年他和雷恩哈德·泽尔腾一起获得诺贝尔经济学奖。



雷恩哈德·泽尔腾(Reinhard Selten):1930年出生于德国,获法兰克福大学数学博士学位。他在"非合作博弈理论中开创性的均衡分析"方面做出了杰出的贡献,对博弈论和经济学产生了重大影响,因此与纳什获得1994年诺贝尔经济学奖。他的主要著作有《战略理性模型与决策理论》丛书、《博弈论、数学规划及运筹学研究》。

正如我们在分析"你将把价格降到多低"例子时从决策树的某些节点(比如图8-11中下半部分中的Z_2)所看到的,如果最终博弈无法通过最佳回答反应达到的话,就可以不予考虑。泽尔腾的想法是,只有在恰当的子博弈节点上,纳什均衡概念才会成立。A公司在Z_2不必考虑Z也索取50美元价格的后果,而是继续降价为零。原因在于A首先降价至50美元对A来说并不是一个最佳回答反应,节点A_2上的行动导致A亏损(−16美元)的概率为0.5,零利润的概率为0.5,而同样定价100美元导致34美元或零利润的概率各为0.5,即期望利润为17美元。结果,超过A降价至50美元的节点不是一个恰当的子博弈,它们不能通过最佳反应来实现。因此,子博弈精炼均衡战略需要分析与博弈行动在A_1、Z_1上的最佳回答反应相联系的结果,它们是图8-11中唯一恰当的子博弈节点。还有,{150美元,以相同价格回应}证明是子博弈精炼均衡战略。

(3) 作为一种顺序博弈的企业对抗。强调子博弈精炼均衡概念对自动实施过程极其重要,它预见到稳定的竞争反应,不是因为有效的监测和第三方实施,而是因为各方背离均衡战略组合要比实施战略组合的情况更坏。因此,A公司和Z公司两者之间实际上是相互进行可信的承诺:一定不会把价格降到每小时150美元以下来吸引新业务。可信性机制是实施子博弈精炼战略的关键,可信性可在两方面起作用;可信的承诺也可能变成可信的威胁。让我们分析一下原因。

一家运行良好的药品制造商生产一种治疗胃溃疡的药,它当前销售的是一种唯一有效而又没有负作用的治疗药品,因此可赚100 000美元。这家已经存在的厂商(我们称之为"原有厂商")面对一家想进入此行业的小公司(我们称之为"潜在厂商")的挑战。潜在厂商发现了一种新的治疗过程也具有治疗胃溃疡的可能。潜在厂商必须决定是进入这个垄断市场还是留在外边,并把技术秘密用许可证方式卖给几家感兴趣买主中的任何一家。原有厂商必须决定是索取现在的高价格,还是索取中等价格,抑或是采用大幅度的折扣价格。

收益情况列在表8-12中。如果潜在厂商进入，原有厂商不索取中等价格，也不打折，那么所有胃溃疡药的生意都会转向新进入者，原有厂商一无所获。相反，如果新厂商进入，原厂商打折，那么原有厂商的药品因稍具成本优势而使其收益比新进入厂商多10 000美元(即表8-12右下角中的50 000美元和40 000美元)。原有厂商若索取中等价格将形成35 000美元的收益，而潜在厂商的收益为50 000美元。

表8-12 对胃溃疡药品的阻止进入或接纳进入的收益 单位：千美元

		潜在厂商	
		留在外面，许可证	进入
原有厂商	保持高价格	30 80	80 0
	中等价格	60 70	50 35
	折扣价格	20 40	40 50

注：以列表示的参与人的收益标在对角线以上，以行表示的参与人的收益标在对角线以下。

(4) 先动者优势和次动者优势。显然，“是谁在何时能做什么?”是任何顺序战略博弈的本质。博弈顺序是核心，因为它决定了谁发起行动，谁做出回答，这一点决定了最终博弈中的最佳回答反应，因此决定了战略均衡。与现在的实例一样的是，假设新进入者必须首先选择是否进入，原有厂商随后就要选择一种定价反应。图8-12显示出这种行动顺序的博弈树。最终博弈出现在右边的两个节点处，每个都标有I，即原有厂商。如果潜在厂商进入，原有厂商非常愿意以折扣定价作为反应，因为50 000美元远远超过从高价、中价方案得到的结果0或35 000美元。对原有厂商最佳回答反应的分析使潜在厂商预见到自己的80 000美元和50 000美元结果应从进一步的分析中排除掉。即使在理论上都与其进入相联系，但如果原有厂商按其自己的最高利益(即在适当的子博弈中作出一种最佳回答反应)去做的话，这两种收益都是得不到的。

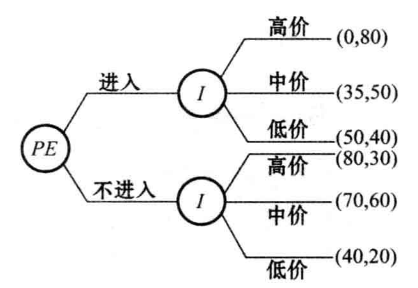


图8-12 阻止进入I：原有厂商以定价对进入威胁作出反应

同样，在下面的博弈节点上，如果潜在厂商不进入，它的60 000美元许可证使用费也无法得到，因为原先厂商将定高价寻求自己的80 000美元而不会接受中、低价格的70 000美元和40 000美元方案。这就意味着潜在厂商在制定其进入决策时仅存在两种利益集中结果：从进入方案得到40 000美元收益和不进入方案得到30 000美元收益。可以预见的是，潜在厂商作为一名谋求价值最大化的厂商会决定进入，子博弈精炼战略均衡{进入，打折}随后显示出来。要注意如果双方参与人的结果是{70 000美元，60 000美元}，情况会更好，但潜在厂商无法预见到：如果潜在厂商不进入并力求用许可证方式获取60 000美元，原有

厂商会以中价而不是高价作出反应。结果，在现有的博弈结构中，{50 000 美元，40 000 美元}是他们所希望达到的最佳结果。

不过，为了说明行为顺序的极端重要性，让我们把事件放在一起。从原有厂商的观点来看，结果{50 000 美元，40 000 美元}并不是完全使人满意的结果，但给定次动者的行动次序，原有厂商不仅可以期望，也可以得到这一令人满意的结果。但原有厂商会想知道，掌握先动者的发起活动是否对其优势起作用。问题在于，有关这个问题的通用规则并不存在。每种顺序博弈的情况都是独一无二的。

为分析此问题，我们在图 8-13 中把行动顺序倒过来，现在潜在进入者控制了最终博弈，原有厂商必须事先宣布不可逆转的定价政策。说他们的定价是不可逆转的，只是一种假设。原有厂商在分析了三个最终博弈节点之后，认识到潜在进入者在其事先承诺高价时将选择进入，在其事先承诺中价时将选择不进入，而在其事先承诺折扣价格时将选择进入。了解上述情况后，原有厂商会宁愿宣布一种中价政策，结果就是{中价，不进入}战略均衡最终出现。潜在进入者的行为不仅变了，而且原有厂商的收益从 50 000 美元增至 70 000 美元，在此情况下，先动者的优势被证明是名副其实的。

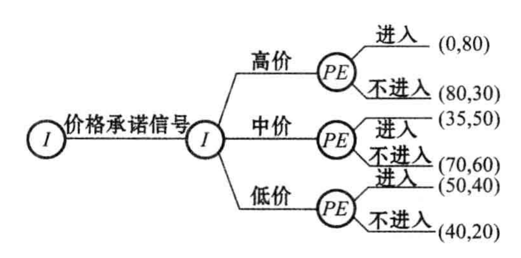


图 8-13　阻止进入：作为对原有厂商价格承诺反应的阻止进入

注：结果按(原有厂商、潜在厂商)顺序列出，单位为千美元。

相关案例——是技术领先者，还是快速跟进者：IBM



IBM，即国际商业机械公司，1911年创立于美国，是全球最大的信息技术和业务解决方案公司，IBM始终以超前的技术、出色的管理和独树一帜的产品引领世界信息工业的发展；IBM在服务器、存储、软件和笔记本电脑方面占据着领先的市场份额，是公认的世界上经营最好、管理最成功的企业之一。

在开发新的计算技术过程中，是追求先动者优势还是采取快速模仿方式(即“快速跟进”战略)，这是一个比想象更困难的选择。在作为一种进入壁垒的沉没成本不存在时，“打了就跑”式的进入常常被证明是非常有效的。苹果公司把施乐公司发明的图形用户界面加以商业化、微软向最初支配因特网浏览器市场的网景公司发起迅速的挑战、太阳微系统开发了由 IBM 首创的减少指令集计算系统等都是这种情况。

IBM 公司通过限制基础研究投资，集中产品开发，结果从一个技术领先者变成一个为高利润顾客服务的一流的问题解决者。一个例子就是电脑图形与声音识别装置的结合，它使医院的放射医生和外科医生把 X 光图像和文本放在了一个医疗中心地区网络的 PC 机上。医生们在研究 PC 机提供的图形时还可相互交谈，IBM 的硬件和软件自动地把其诊断结果和专家意见记录下来；另一个例子是 IBM 用移动通信行业的无线调制解调器和擦写头来代替个人电脑中既笨重又易于损坏的跟踪球光标控制。

另一方面，IBM微电子公司加强了公司在材料科学方面的长期基础研究，力图在硅芯片上形成突破。IBM的工程师们已经发现如何制造铜线路，而不是铝线路，并且防止铜原子散布在硅的表面。铜是导电性能更好的材料，因此与铝相比可放置在更窄的电路上。刻在每一平方厘米硅片上的电路越多，电脑芯片的功能越强，成本越低。IBM在铜—硅线路上的突破使之把所有既定规模芯片的计算能力提高了40%。

8.4.2.2 同时博弈

尽管顺序博弈推理过程对于企业战略的成功运作至关重要，但某些决策还必须与对手同时制定，同样的问题也存在于游船经营者身上。假设有两家游览公司"嘉年华会"和"皇家加勒比"，经营从迈阿密出发的加勒比三日游业务。如果每家公司都独立行动谋求自身利润的最大化，那么长期的利润最大化(古尔诺均衡)价格为每人300美元。如果两家厂商联合行动(如建立一个卡特尔)，谋求行业总利润的最大化，那么利润最大化价格就是450美元，假定这是分析中唯一的两种价格。

每家厂商的收益或利益列在表8-13之中，每格对角线以下的数字为"嘉年华会"的收益，对角线以上的数字为"皇家加勒比"的收益。每家公司都不愿意选择(共同)利润更多的450美元价格，因为如果有一家厂商采取违约行动，打折到300美元，那么索取450美元的厂商所获利润将大大低于竞争对手。这个博弈具有一个典型的囚犯两难的结果顺序。正如我们所见，此情况下只有容易受骗的人才会单方面宣布高价。例如，"皇家加勒比"单方违约的收益(375 000美元)超过了因相互合作索取高价而得到的收益(275 000美元)，它本身又超过了对方违约索取低价格带来的收益(185 000美元)，这个收益最终又超过单方合作得到的收益(60 000美元)。这就保证了"皇家加勒比"存在一个支配战略，如违约。与此相反，"嘉华年会"就没有这样的支配战略。不过，由于"嘉华年会"能够预测出"皇家加勒比"的行为，通过排除"皇家加勒比"的支配战略(450美元)，"嘉华年会"可以反复实施一种自己偏好的战略。因此，"嘉华年会"的行为也是完全可预测的，反复支配战略均衡证明是{300美元，300美元}，或{违约，违约}，恰好与囚徒困境一样。

表8-13 具有一种支配战略的游船的双头垄断定价 单位：千美元

		皇家加勒比	
		450	300
嘉年华会	450	275 (皇家加勒比) / 350 (嘉年华会)	375 (皇家加勒比) / 50 (嘉年华会)
	300	60 (皇家加勒比) / 320 (嘉年华会)	185 (皇家加勒比) / 175 (嘉年华会)

注：以列表示的参与人的收益标在对角线以上，以行表示的参与人的收益标在对角线以下。

相关案例——违背连锁店悖论：英特尔、NEC和摩托罗拉的半导体定价

有可能使原有厂商结束经营活动的成本劣势很少是长久存在的，因为技术的变化非常频繁，这种观点在诸如计算机芯片和消费电子产品等技术快速变化的行业中似乎格外重

要。半导体行业就是一例。

英特尔和摩托罗拉在几乎被日立、NEC和东芝等日本厂商所取代后，又卷土重来，占据了支配地位。



英特尔公司是全球最大的半导体芯片设计和制造商，成立于1968年。1971年，英特尔推出了全球第一个微处理器，以此带来的计算机和互联网革命，改变了整个世界，有人说："在芯片市场，英特尔是一个没有对手的公司"，同样在半导体市场英特尔也有不俗的市场份额。



日本电器股份有限公司(简称NEC)，是一家跨国技术信息公司，NEC为商业企业、通信服务以及政府部门提供信息技术和网络技术；NEC的电子设备包括半导体、显示器等。

随着一代一代芯片的发展，市场领导者都采取了产品寿命周期定价方法。在实行一个时期的高目标定价法和基于价值定价法之后，占有世界市场份额26%的英特尔采取了限制价格行动，并没有接纳占世界市场份额13%的NEC，10%的摩托罗拉和无数的小竞争者。也就是说，芯片价格迅速下降的目的就是阻止模仿者的进入。当时随着不确定的时间发展，整个过程本身在重复，新的芯片以高价格引入市场，模仿者进行反向工程设计，限制定价再次发生。一代一代芯片连续博弈的终点不确定性形成了一种与连锁店悖论不同的结果。

另一种避免囚犯两难的聪明方法需要用贝叶斯概率的概念(贝叶斯概率是由贝叶斯理论所提供的一种对概率的解释，它将概率定义为某人对一个命题信任的程度的概念)来估计对手的类型，这要以过去事件提供的预测为基础。如果某些缺乏理性的"疯子"存在于一个市场之中，他们并非总是使效益利润最大化，那么一个头脑完全清醒的原有厂商也可以采取看起来疯癫的行动。原有厂商的意图就是追求一种非对称信息的集体均衡，原有厂商在此均衡中与"疯子"没有区别。如有一家原有的汽车制造厂商，即使造成的经营亏损用以后得到的超额利润也收不回来，但它仍然采取(低于变动成本的)掠夺价格战略。日本汽车制造商常常被指控在海外汽车市场，特别是在欧洲市场中采取这种"倾销"策略。

8.4.3 决策相关

在Mobilé手机制造企业案例中，既是连续的顺序博弈，也是每回合同时博弈的过程，其核心问题在于降不降价，降价的话降多少？要回答这个问题，首先要确定基于竞争对手最佳行动，其最佳行动又和战略有关，经过多回合顺序博弈最后的结果是什么，然后根据最后的结果反推公司的最佳决策。然后再在每一回合根据市场竞争情况和生产能力安排来进行价格决策。

8.4.4 相关案例——自行车头盔的可竞争市场：贝尔运动品公司[①]

贝尔运动品(Bell Sports)公司是从一个摩托车头盔制造商起家的，它还生产自行车头

① 资料来源：(美)麦圭根，莫取，哈里斯.管理经济学应用战略与策略[M].北京：机械工业出版社，2009.

盔上的小零件和附件。1986年，自行车产品线的销售额为每年200万美元。今天，贝尔销售的自行车头盔接近1亿美元，85%在美国销售。至今只有9个州实行管制，要求年轻的骑车者必须佩戴自行车头盔。贝尔的头盔在欧洲已成了一种时尚表征，所以潜在的增长更高。价格范围从29美元的彩色硬壳设计到80美元的最轻儿童头盔。

经营一种快速增长利基业务(指那些被市场中占据领导地位的企业忽略的某些细分业务)的麻烦就是由于没有沉没成本投资，所以贝尔会不可避免地吸引很多的新竞争者。自行车头盔制造容易，销售也很快，塑料定型机和发泡过程就是所需要的一切。这些技术很容易从其他行业中转移过来，更重要的是，还可以把技术重新安排给其他打算退出的用途上。这种产品在自行车商店和像卡玛特、沃尔玛这样的折扣商店中卖得很好而且无需大量的销售人员、销售地点、服务行动或零售分销商所要求的售后服务。因此，自行车头盔市场就成了一个可竞争市场的一个经典案例。贝尔运动品公司不断地面对来自其他利基制造商(如美国娱乐公司、特劳克松脚踏车公司和吉瑞运动品公司等)“打了就跑”的进入竞争。

可竞争市场理论认为，由于没有进入或退出障碍，顾客改换制造商的成本很低，所以贝尔运动品公司决不会在此经营中赚取比竞争市场利润更多的利润。只要价格上升到成本以上，竞争者会立即进来经营，顾客改变其品牌忠诚，所以贝尔就必须降低价格。结果是毛利下降(平均为8%)，逐年的波动高达50%。贝尔唯一的方法就是在新设计上要比“打了就跑”的竞争者更快，或是通过足够的营销投资，承诺建立一种非重置性品牌资产——以安全时尚而著称的“贝尔头盔”。直到现在，阻止进入证明是不可行的，所以对进入的接纳还要持续下去。

第9章

决策过程

模拟决策的目标是最大化股东累积回报率，决策过程是一个动态连续博弈的过程，相比单回合的决策，整个模拟经营期间制定决策应考虑长期性、连续性及合理性。所谓长期性就是在单回合利益与后续回合利益之间做好平衡，比如说越早开始生产自己的产品，成本就越高，在单回合其利润越少，但赢得成本优势，为后续回合盈利打下了基础；所谓连续性，是指在多个回合的决策具有连续性，具有累积效应，同时也避免在不同战略之间转换成本；所谓合理性，是由于市场中竞争对手众多，决策是相互博弈的结果，因此，决策不仅仅从自身出发，也要结合竞争对手的情况，使决策更具有合理性。

9.1 案例特点的分析

在进行模拟决策前，首先需进行案例特点分析，案例背景不同，市场前景不同，利润和成本结构不同，盈利模式也不尽相同，成功的关键要素也不尽相同，采用的战略也不尽相同。案例特点是制定合理决策的前提条件。

9.1.1 市场分析

市场规模分析。由于模拟开始阶段需要决策投资、筹资数量、研发新技术以及厂房投资等决策，应对未来挑战，因此，进行市场规模的预测分析尤为重要，准确的市场规模分析有助于做好投资、筹资以及战略决策，其方法可采用简单的方法来进行预测。例如，起始市场规模是10 000 000件，案例背景介绍中市场是一个发展的市场，共10个回合。若第1回合预计市场增长15%，由于增长率每一个回合都不尽相同，有些回合增长，有些回合衰退，因此，在预测期末市场规模时，应将预估增长率定得稍微低一些，假如定为10%增长率，则期末总的市场规模发展为$10000\times(1+10\%)^{10}=25937$。这给了我们总的市场规模到底多大的预测，虽然与实际的值会有偏差，但不会太大，完全可以成为我们做投资、筹资以及厂房投资的决策的依据。预测偏差可以通过战略的调整来实现。

市场特点分析。不同的市场，对新技术、对新特征、对价格有不同的偏好，在不同的回合、不同的背景也会出现变化，因此，应该分区域采用不同的产品策略，对于新技术及特征偏好的市场应该迅速推出新技术与新特征，对价格应采用尽量低的策略。

市场结构分析。不同的市场具有不同的市场结构，因为在每个市场内只能销售两种产品，因此针对不同的市场应进行市场结构的预测，对于我们的决策十分重要，关系到我们是进入一个新市场，还是退出一个新市场？

9.1.2 成本结构分析

成本结构分析是商业模拟决策当中非常重要的部分，通过对成本结构的分析，可以知晓成本的组成结构以及未来可能的变化趋势，并通过何种方法来改变？哪些成本吃掉了大部分的利润？通过不断的战略或投资来不断降低单件产品的成本，从而获得比竞争对手更低的成本，这也意味着比竞争对手具有更强的盈利能力。以初始回合0为例的成本结构见表9-1。

表9-1 成本结构分析

成本和费用	总额（千美元）	百分比（%）	总量未来趋势	降低单件平均成本方法
可变生产成本	560 685	68	增加	增加生产量
特征成本	59 388	7	根据战略需要	/
外包生产成本	6 678	1	根据战略需要	/
物流	65 006	8	增加	减少地区之间产品转移
研发	0	0	根据战略需要	/
广告	29 180	4	根据战略需要	/
行政管理	98 802	12	根据战略需要	/
成本费用总计	819 738	100		

数据来源：Mobilé手机制造企业案例。

对于所有公司而言，降低其成本方法相同，不能通过不同战略来转移的是物流和可变生产成本，可变生产成本减少是通过增加生产量来实现的，生产成本按照学习曲线向下移动，占据成本大部分，随着不断生产，可变生产成本占比将逐渐减少，而随着行业周期的发展，特征越来越多的使用，特征成本占比将不断上升；物流成本的下降通过减少地区之间的产品转移实现。

对于其他项目而言，公司战略不同，其成本结构在后期将呈现不同的特点，通过初始回合的成本结构分析，合理分配成本构成，抓住成本的主要项目和未来趋势变化，以及与竞争对手成本结构相比较，不断降低单件平均成本，将在竞争中处于领先位置。

9.1.3 利润结构分析

无论在真实的商业环境当中，还是在模拟决策环境中，至关重要的是要解决怎样获得利润的问题，可以通过价值链分析以及结合利润结构分析来决策，所谓价值链是指企业创造价值的一系列活动。在模拟决策中公司价值链包括筹资、股利、投资、制造、销售、运营。

表9-2 利润结构分析

项　目	总额（千美元）	占利润的百分比（%）	价值链
销售额	1 208 051	753	销售
成本和费用			
可变生产成本	560 685	349	制造

(续表)

项　目	总额(千美元)	占利润的百分比(%)	价值链
特征成本	59 388	37	制造
外包生产成本	6 678	4	制造
物流	65 006	41	运营
研发	0	0	投资
广告	29 180	18	销售
行政管理	98 802	62	运营
成本费用总计	819 738	511	
折旧和息税前营业利润	388 313	242	
固定资产折旧	148 500	93	投资
息税前利润	239 813	149	
财务费用净额	19 507	12	筹资
税前利润	220 306	137	
所得税	59 826	37	财务
本回合利润	160 480	100	运营

数据来源:Mobilé 手机制造企业案例。

通过表 9-2 可以发现,除外包成本、财务费用净额、广告外,最低项目金额都占到利润的 37%,而大量筹资以及开拓新市场,财务费用净额和广告费用都将大幅攀升,这也就意味上述任何一项都可能大幅增加利润,也可能大幅减少利润,因此在决策当中,上述价值链的每一个环节最优化都可能使公司胜出,相反也可能使公司失去竞争能力。

9.1.4 销售量敏感性特点

不同市场销售量对于广告、新技术、新特征、市场份额的累积效应以及价格的敏感程度不同,因此研究敏感性数据是进行决策的重要依据,其研究方法可以是直接比较法,也可使用回归分析法。对销售量敏感的项目,要尽量投入更多的力量;对销售量不敏感的项目,投入较小的力量。使用直接比较法找出两个其他决策相似,只有上述 1 项有区别的公司进行比较,优点是直接清楚,缺点是不能容易获得相似的数据。

对于直接对比法,以回合 1 数据为例:

表 9-3 回合 1 的数据

广告投入	16 000	6 000
价格(千美元)	1 800	1 800
特征数量	3	3
销售数量(千美元)	2 848	2 659

数据来源:Mobilé 手机制造企业案例。

上述两个公司决策只有广告投入不一样,销售价格及特征数量均相等,因此,可以很直

观地观察出广告投入与销售数量的关系。多投入 10 000 000 美元广告费用，使得销售数量增加了 189 000 件。

敏感性分析也可通过回归分析来进行测试，如第 6 章管理会计中的方法，找出自变量与因变量的关系。

9.2 战略决策

战略的效果是长期的、连续的、累加的，一个没有战略的公司就不可能构筑核心的竞争优势，也就意味着没有稳定的现金流。对案例的特点进行详细分析是选择适合的战略前提条件，不同的案例特点不一致，其盈利模式也不尽相同，战略也不尽相同。

战略组合。由于不同市场的特点不一致，其敏感性特点也不一致，因此采用的战略也可能不同，因此，战略并不是单一、孤立的，而是一个价值链综合、不同战略组合、长时间综合考虑的结果。

战略与战术。战略是长期的，是为了长期的目标。最终目的是股东累积回报率最高，而战术是为了短期目的，战略是通过战术实现，战术通常可以对战略形成有益的补充。

战略指标。每个回合进行数据分析，并对一些重要的指标进行监控，来了解战略执行的效果。比如说成本领先战略的单件产品的生产成本、竞争对手定价趋势、市场份额、实际市场增长率、差异化战略的研发投入、特征数量、总体表现的股东累积回报率等指标。

9.3 基于竞争对手的战略决策

战略不一定按计划执行，或者战略会遭到激烈的阻击，有可能不能盈利，也有可能遭受来自竞争对手的激烈竞争，在这种情况下，应该转移战略，采用新的战略来盈利或者采用更激烈的狙击方式。

战略狙击。在整个行业股东累积回报率的位置图，对于市场的激烈竞争随时都可能出现，预定的战略计划可能无法实现或者无盈利空间，因此，根据最主要的竞争对手调整战略非常关键。

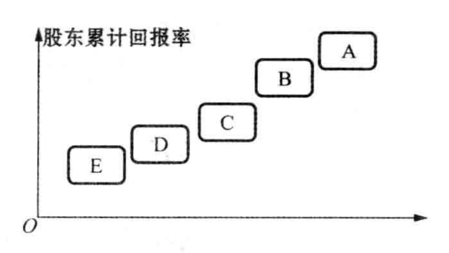


图 9-1 公司的股东累计回报率

假如是 A 公司和 B 公司之间的竞争，因为 C、D、E 与 A、B 之间股东累积回报率有较大的差距，因此，A 与 B 公司之间是直接竞争对手，假若 A 与 B 公司之间有着激烈的竞争，则继续竞争下去没有问题；假若是 A 与 C 之间，则 A 有很大的问题，因为 A 在激烈竞争的时候，很难有好的盈利性，假若这种情况持续下去，则 A 将逐渐陷入市场份额增加、盈利减少的怪圈，而 B 公司没有遇到激烈的竞争，将保持很好的盈利性，因此 A 公司可能需要转移战略或缓和与 C 公司之间的竞争，来继续保持与 B 公司的竞争，所谓转移战略最有效的途径就是转移至 B 公司的市场，降低 B 公司的盈利性，如果 B 公司在该市场有优势，并采用激烈的战略来反抗新的进入者，则 A 公司可以采用骚扰战术，降低 B 公司盈利性，同时投入少量资金与 B 公司竞争；如果 B 公司在该新技术内无优势或只有很少的优势，则迅速进入，建立起对 B 公司的成

本优势。

恶意报复。假如A与C公司直接竞争，随着竞争的加剧，有可能C公司完全被A公司打败，C公司因此丧失与其他公司竞争的可能性，C公司因此采用更加激烈的竞争与A公司竞争，这时，A公司将处于非常微妙的位置，最好的办法是避免这种情况的发生。

联盟。假如A与C公司在同一市场上竞争，但是处于不同的竞争位置，A公司与B公司竞争，C公司与D、E公司竞争，因此A与C公司可以联盟，提高两者的盈利能力。

9.4 回合策略

在公司整体战略确定后，需要分解到每个回合，每个回合的重点策略不同，比如说初期要考虑好投资问题，期中要考虑产品的竞争力问题，期末要考虑利润、股利和回购股票问题，因此在恰当的时间做适合的事情有着非常重要的意义，比如说建厂房、新技术投资、价格战以及融资时间等，如果在一个不利的环境下，做的决策起到的效果可能就大打折扣，对应的措施有两个，一个是抓住市场自然出现的结果，比如说某市场无人进入；第二个是主动为后续决策营造有利局面，因此，在进行比较重大的战略决策时，通常还有前几个回合的铺垫和积累，比如说发行股票筹资，为了使筹集资金最大，即股价最高，就需要提高净利润，同时减少投资；再比如说价格战，一是可变生产成本上要求比竞争对手低，二是有足够的生产能力，三是市场有足够的容量并且同替代产品相比有优势，无论是可变生产成本，还是生产能力都需要几个回合的连续努力达到成果，并最终发动价格战，统一市场，而且要在好的市场时机，市场容量足够且有连续几个回合的稳定增长或保持。

回合策略是战略达成的连续过程，融合了战略、财务、成本、博弈、营销、管理经济学、运营等各方面的知识，并需要作出投资、定价、物流、筹资、新技术研发、厂房建设、股利发放、股票回购、还款等全方位的决策，但并不是在每一个回合都需要用到所有决策，有些决策可能就是个别回合决策，有些是常规决策，比如说物流和定价等决策，因此表现出来的结果就是每回合的重点可能略有差异。有些回合利于投资，有些回合利于筹资，所以其组合的策略千差万别，最重要的是要善于利用局势来做公司决策，顺势而为，而事半功倍。10回合典型的回合策略见图9-2。

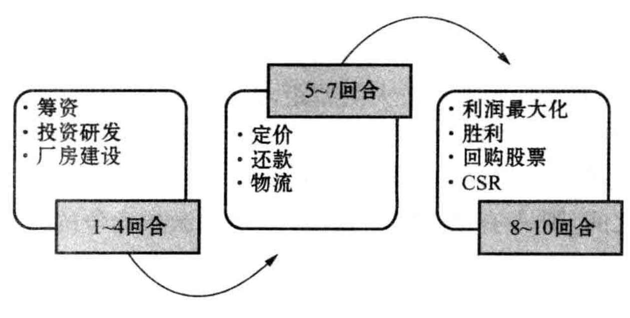


图9-2 回合决策

在回合初期，决定技术和厂房投资，并选择市场和产品策略，通过定价策略来获得市场产品的优势，通过优势市场和产品来获取利润，同时，投资和厂房投资又决定了筹资数量和方式的选择。

在回合中期，做好定价策略和物流安排，物流以最小成本决策，定价策略应参考每一回合的成本和市场报告，结合战略，形成公司的强势市场和产品，并以强势市场和产品来获取一定利润，并进行还款安排，减少财务成本。

在回合末期，减少价格战对利润的影响，以利润最大化为目的，并考虑发放股利或回购股票，使股东累积回报率最高。

第10章

团队与沟通

团队是为了共同的目标而在一起工作的一群人。通过定义可以看到团队的几个基本要素：首先是要有共同的目标，可以完成一个项目、可以取得相对最大的收益等；其次“在一起工作”，互相依赖、互为补充，需要“在一起工作”的人有归属感。既然是为了共同目标在一起的，每个人当然应该为目标负责人，即为责任心。

我们经常可以听到一句话：建设高效团队。那么什么样的团队才算得上是高效团队呢？高效团队一般有以下几个特征：明确的共同愿景、成员对共同愿景的认可度、高效的领导、高素质的职员、高效的沟通与良好的合作。在一系列的特征中，高效的沟通与良好的合作是建设高效团队最重要的环节。

10.1 团队沟通的简介

沟通是人与人之间通过语言、文字、符号或其他表现形式进行信息传递和交换的过程。沟通是管理的基本要素，成功的管理必须有成功的沟通。沟通之所以重要是因为沟通无所不在。沟通的内容包罗万象，开会、谈话、给下属做考核、谈判，协调组织内部不同部门间的工作等都是在进行沟通。信息沟通的重要性至少体现在以下两个方面。首先，沟通是各个管理职能得以实施和完成的基础；其次，沟通是领导者最重要的日常工作。信息沟通是组织成员联系起来实现共同目标的手段，没有信息沟通就没有可能进行群体或组织活动。通过有效的沟通，可以把组织抽象的目标和计划转化成能够激发员工行动的语言，使员工明白应该做什么和怎么做才有利于组织目标的实现。通过沟通，可使一个组织更加紧密团结，从而凝聚全体成员朝着共同的目标前进。

遵循有效沟通的原则，在实践中有多种途径可用来改善信息沟通的效果。

10.1.1 聆听的艺术

如何改善人们的沟通行为，一个至关重要的方面在于积极聆听。向别人倾诉是人的重要精神需求，而聆听别人的谈话对于参与沟通的人来说是一项必备的素质。

掌握聆听的艺术并非很难，只要克服心中的障碍，注重小节，肯定能够成功。以下的几条总结可以帮助我们更好地倾听别人：创造有利的倾听环境，尽量选择安静、平和的环境，让谈话者无拘无束；克服心不在焉的现象，向讲话者表现出有兴趣聆听他的谈话。其中，发问和要求阐明他正在讨论的一些论点，是让对方相信你在注意聆听的最好方式；要有耐心，不要过早地对对方的谈话作出判断。当你心中对某事已作了判断时，就不会再倾听他人的

意见，沟通就被迫停止；尽量抑制争论的念头。

10.1.2 表达的艺术

在团队的沟通中，沟通双方经常要采取说的方式，掌握好说的艺术对沟通效果、管理效果有很大的影响。掌握好说的艺术应做好如下几点：参与沟通的双方要注意表达的逻辑，使发送的信息清楚明确，易于接收者理解。

首先，谈话者要遵循对事不对人的原则进行表达。谈个性很容易引起对方的误解，产生一些逆反心理，从一开始就建立一个比较负面的基础，沟通中的冲突也往往因此而起。如果换一种谈行为的方式，可能就不存在这样的问题。谈行为一方面可以保证表达的内容是客观的，另一方面，对方听起来也比较容易接受，所谈的内容是比较准确的信息。

其次，应选择好措辞。在沟通的过程中，需要充分发挥语言的魅力。措辞得体，对方接受起来会更加愉快。

最后，要简化用语。参与沟通的双方要考虑到信息所指向的听众，以确保所用的语言能适合于该类信息的接收者。有效的沟通不仅需要信息被接收，而且需要信息被理解。简化用语，尽量使用与接收者一致的言语方式来发送信息，可以增进理解。

10.1.3 反馈的艺术

很多沟通问题是由于误解或理解不准造成的。如果参与沟通的双方在沟通过程中能很好地运用反馈，则会减少这些问题的产生。积极反馈和注意反馈是提高沟通效果的重要方面。反馈一般包括正面反馈、建设性反馈和负面反馈三种。

正面反馈就是表扬对方，尤其是发现对方做得对，说得好的时候。建设性的反馈，就是在对方做得不足的地方，给他提出改进的建议。负面的反馈就是批评。在工作中，我们会经常接收到一些负面的反馈，指责哪些工作没有做好。

10.1.4 处理异议的艺术

在沟通中，异议是经常会遇到的。要想说服别人有时是非常困难的。因为成年人固有的观念和习惯都很难改变。这就需要参与沟通的双方善于进行换位思考，多站在对方的角度来看待分歧。在沟通过程中，要尽量塑造一个让对方可以畅所欲言、表达意见的环境，展现支持、理解、肯定的态度，尊重对方的情绪及意见，让他觉得与你交谈是一件愉快、获益良多的事，这样才会有利于化解异议，最终达成共识。

10.2 团队合作的简介

团队合作是为了达到既定的目标所显现出来的自愿合作和协同努力的精神。俗话说，“一个和尚挑水喝，两个和尚抬水喝，三个和尚没水喝”。“一只蚂蚁来搬米，搬来搬去搬不起；两只蚂蚁来搬米，身体晃来又晃去；三只蚂蚁来搬米，轻轻抬着进洞里。”上面这两种说法有截然不同的结果。“三个和尚”是一个团体，可是他们没水喝是因为互相推诿、不讲协作；“三只蚂蚁来搬米”之所以能“轻轻抬着进洞里”，正是团结协作的结果。

随着知识经济时代的到来，各种知识、技术不断推陈出新，竞争日趋紧张激烈。在很多

情况下，单靠个人能力已很难完全处理各种错综复杂的问题并采取切实高效的行动。所有这些都需要人们组成团体，并要求组织成员之间进一步相互依赖、相互关联、共同合作，建立合作团队来解决错综复杂的问题，并进行必要的行动协调，开发团队应变能力和持续的创新能力，依靠团队合作的力量创造奇迹。

这里主要介绍在团队成员有分歧的环境下怎样进行有效的合作。针对不同的团队形式和具体的问题，我们把处理歧见的策略分为九种类型（见图 10-1）。

互动的强度

第三:运用威胁和权势,强迫别人听从自己	第六:讨价还价。以协商、交易的方式消弭现在的对抗	第九:携手合作。将大家的意见整合后建立更高的共同目标
第二:粉饰太平。强调共同处,而忽略差异的部分	第五:和平共存。在彼此不相干下,维持现在的状态	第八:全力支持。在可容忍的范围内,给对方最大的支持
第一:按兵不动。回避不同的意见,以延后突显问题的时间	第四:制定规则。以客观的规则作为处理彼此歧见的基础	第七:弃子投降。放弃自己的坚持,完全以对方的提议为依附

O　论点的弹性

图 10-1　处理歧见的九种策略

具体来看，九种处理歧见的策略在现实中的运用如下：

第一：按兵不动。（弹性低、互动强度低）

面对不同意见，单方面决定维持现状，不采取任何行动。这种策略只能暂时使用，不是一个长期性的做法。

适用状况：当你需要时间搜集更多资料、争取更多支持，或是有更紧急的事等待你处理时，便可以考虑使用该策略。这样一来，你就能较从容地协调歧见，让彼此的情绪冷静，或是使目前的变动趋于稳定。

第二：粉饰太平。（弹性低、互动强度中等）

目的是强调共同之处、淡化相异想法，推销你的意见。

适用状况：当你对自己的想法很清楚，但缺乏决策者支持时，或是当你没有时间、精力去做一整天的讨论时，你都可以运用这个策略。另外，当你觉得你手上的资料可能会伤害到别人时，也可以考虑用这个策略来化解。

第三：铁令如山。（弹性低、互动强度高）

单方面运用权势和影响力，使他人听从你的意见。

适用状况：当你觉得自信满满，非马上去做不可时；当你相信别人的意见不太可能改变你的想法时；或是你认为事情没有重要到需要讨论时。

第四：制定规则。（弹性中等、互动强度低）

以客观的规定或准则（如掷铜板、抽签、投票、测验等）作为处理歧见的基础。

适用状况：当决定过程比结果来得更重要时；当任何进展都比原地踏步来得有意义时。

第五：和平共存。（弹性中等、互动强度中等）

在彼此协议下，各抒已见。如果这样做花费太大或容易造成混淆，则采取中间路线，以

达到共同目标。

适用状况:当争议双方都坚信自己的想法是对的时候。

第六:讨价还价。(弹性中等、互动强度高)

通过协商、交易,使存有争议的双方都能得到自己所希望的。

适用状况:当协议达成,双方都能从中得到较大好处时。

第七:弃子投降。(弹性高、互动强度低)

即便你不同意对方的看法,可是你仍然不表达意见,并遵照他的看法去做。

适用状况:当你相信对方的专业能力的确高过你许多时,或是当事情对你来说无关痛痒,但对对方来说却很重要时。

第八:全力支持。(弹性高、互动强度中等)

即便你不同意对方的看法,可是你仍然愿意在一定的限度之内,支持并鼓励对方。

适用状况:当对方能力不错但缺乏自信,而你又希望能帮助他时。

第九:携手合作。(弹性高、互动强度高)

通过一连串坦诚的讨论,将所有参与其事者的意见,有系统地整合在一起。

适用状况:事情非常重要,却很难妥协时;当所有参与者都非常值得信任,且有充裕时间可以互相沟通意见时。

附录A

华为的冬天——任正非[①]

深圳华为的总裁任正非在华为科级以上干部大会上所做的《2001十大管理工作要点》讲话内容，被加题“华为的冬天”在各大企业管理者中间广泛传播，许多企业的领军人物如创维的黄宏生、联想的杨元庆以及东软的刘积仁在读到此文后纷纷认为“这篇文章说出了所有干企业的人的感受”。任正非在此文中指出，繁荣的背后是萧条，我们在春天与夏天要念着冬天的问题。居安思危，不是危言耸听。这是总裁与员工共同准备过冬的经典范例。

正文：

公司所有员工是否考虑过，如果有一天，公司销售额下滑、利润下滑甚至破产，我们怎么办？我们公司的太平时间太长了，在和平时期升的官太多了，这也许就是我们的灾难。泰坦尼克号也是在一片欢呼声中出的海。而且我相信，这一天一定会到来。面对这样的未来，我们怎样来处理，我们是不是思考过。我们好多员工盲目自豪，盲目乐观，如果想过的人太少，也许就快来临了。居安思危，不是危言耸听。

我到德国考察时，看到第二次世界大战后德国恢复得这么快，当时很感动。他们当时的工人团结起来，提出要降工资，不增工资，从而加快经济建设，所以战后德国经济增长很快。如果华为公司真的危机到来了，是不是员工工资减一半，大家靠一点白菜、南瓜过日子，就能行？或者我们裁掉一半人是否就能救公司。如果是这样就行的话，危险就不危险了。因为，危险一过去，我们可以逐步将工资补回来。或者销售增长，将被迫裁掉的人请回来。这算不了什么危机。如果两者同时进行，都不能挽救公司，想过没有。

十年来我天天思考的都是失败，对成功视而不见，也没有什么荣誉感、自豪感，有的只是危机感。也许是这样才存活了十年。我们大家要一起来想，怎样才能活下去，也许才能存活得久一些。失败这一天是一定会到来，大家要准备迎接，这是我从不动摇的看法，这是历史规律。

目前情况下，我认为我们公司从上到下，还没有真正认识到危机，那么当危机来临的时刻，我们可能会措手不及。我们是不是已经麻木，是不是头脑里已经没有危机这根弦了，是不是已经没有自我批判的能力或者已经很少了。那么，如果四面出现危机时，那我们可能是真没有办法了。那我们只能说：“你们别罢工了，我们本来就准备不上班了，快关了机器，还能省点电。”如果我们现在不研究出现危机时的应对方法和措施，我们就不可能持续活下去。

---

① 资料来源：任正非. 华为的冬天[J]. 企业文化，2011(10). 本书中4.2.3.3章节有提及。

这三年来的管理要点讲的都是人均效益问题。不抓人均效益增长,管理就不会进步。因此一个企业最重要、最核心的就是追求长远、持续地实现人均效益增长。当然,这不仅仅是当前财务指标的人均贡献率,而且也包含了人均潜力的增长。企业不是要大,也不是要强,短时间的强,而是要有持续活下去的能力与适应力。我们有一位员工写了一篇文章《还能改进吗?还能改进吗?》,只有不断改进,我们才有希望。但是华为公司有多少员工在本职岗位上在改进,有多少人在研究还能再改进。我们的干部述职报告所有指标都是人均效益指标。人均效益指标降低了,我们就坚定不移地降工资。如果你连降工资都不能接受,我认为你就没有必要再留在华为公司奋斗了。一个部门领导没有犯过什么错误,但人均效益没有增长,他应下台了。另一个部门的领导犯过一些错误,当然不是品德错误,是大胆工作,大胆承担责任,缺乏经验而产生的错误,而人均效益增长,他应受到重视。若他犯的错误,是集体讨论过的,错了以后又及时改正了,他应受到提拔。各级干部部门要防止明哲保身的干部被晋升。在一个系统中,人均效益的指标连续不增长,那么主要部门领导与干部部门的人应全部集体辞职。因为,人是他们选的,您选了些什么人。

在当前情况下,我们一定要居安思危,一定要看到可能要出现的危机。大家知道,有个世界上第一流的公司,确实了不起,但去年说下来就下来了,眨眼之间这个公司就几乎崩溃了。当然,他们有很好的基础研究,有良好的技术储备,他们还能东山再起。最多这两年衰退一下,过两年又会世界领先。而华为有什么呢?我们没有人家雄厚的基础,如果华为再没有良好的管理,那么真正的崩溃后,将来就会一无所有,再也不能复活。

华为公司老喊狼来了,喊多了,大家有些不信了。但狼真的会来。今年我们要广泛展开对危机的讨论,讨论华为有什么危机、你的部门有什么危机、你的科室有什么危机、你的流程有什么危机、还能改进吗、还能提高人均效益吗。如果讨论清楚了,那我们可能就不会死,就延续了我们的生命。怎样提高管理效率,我们每年都写了一些管理要点,这些要点能不能对你的工作有些改进,如果改进一点,我们就前进了。

一、均衡发展,就是抓短的一块木板

我们怎样才能活下来。同志们,你们要想一想,如果每一年你们的人均产量增加15%,你可能仅仅保持工资不变或者还可能略微下降。电子产品价格下降幅度一年还不止只15%吧。我们卖得越来越多,而利润却越来越少,如果我们不多干一点,我们可能保不住今天,更别说涨工资。不能靠没完没了的加班,所以一定要改进我们的管理。在管理改进中,一定要强调改进我们木板最短的那一块。各部门、各科室、各流程主要领导都要抓薄弱环节。要坚持均衡发展,不断地强化以流程型和时效型为主导的管理体系的建设,在符合公司整体核心竞争力提升的条件下,不断优化你的工作,提高贡献率。为什么要解决短木板呢?公司从上到下都重视研发、营销,但不重视理货系统、中央收发系统、出纳系统、订单系统等很多系统,这些不被重视的系统就是短木板,前面干得再好,后面发不出货,还是等于没干。因此全公司一定要建立起统一的价值评价体系,统一的考评体系,才能使人员在内部的流动和平衡成为可能。比如有人说我搞研发创新很厉害,但创新的价值如何体现,创新必须通过转化变成商品,才能产生价值。我们重视技术、重视营销,这一点我并不反对,但每一个链条都是很重要的。对研发相对用服来说,同等级别的一个用服工程师可能要比研发人员综合处理能力还强一些。所以如果我们对售后服务体系不认同,那么该体

系永远不会由优秀的人来组成。不由优秀的人来组织，就是高成本的组织。因为他飞过去修机器，去一趟修不好，又飞过去修不好，又飞过去又修不好。我们把工资全都赞助给民航了。如果我们一次就能修好，甚至根本不用过去，用远程指导就能修好，我们将省多少成本啊！因此，我们要强调均衡发展，不能老是强调某一方面。比如，我们公司老发错货，发到国外的货又发回来了，发错货的运费、货款利息不也要计成本吗？因此要建立起一个均衡的考核体系，才能使全公司短木板变成长木板，桶装水才会更多。我们这几年来研究了很多产品，但 IBM 还有许多西方公司到我们公司来参观时就笑话我们浪费很大，因为我们研究了很多好东西就是卖不出去，这实际上就是浪费。我们不重视体系的建设，就会造成资源上的浪费。要减少木桶的短木板，就要建立均衡的价值体系，要强调公司整体核心竞争力的提升。

二、对事负责制与对人负责制是有本质区别的，一个是扩张体系，一个是收敛体系

为什么我们要强调以流程型和时效型为主导的体系呢？现在流程上运作的干部，他们还习惯于事事都请示上级。这是错的，已经有规定，或者成为惯例的东西，不必请示，应快速让它通过。执行流程的人，是对事情负责，这就是对事负责制。事事请示，就是对人负责制，它是收敛的。我们要简化不必要确认的东西，要减少在管理中不必要、不重要的环节，否则公司怎么能高效运行呢？现在我们机关有相当的部门以及相当的编制，在制造垃圾，然后这些垃圾又进入分捡、清理，制造一些人的工作机会。制造这些复杂的文件，搞了一些复杂的程序，以及不必要的报表、文件，来养活一些不必要养活的机关干部。机关干部是不能产生增值行为的。我们一定要在监控有效的条件下，尽力精简机关。秘书有权对例行的管理工作进行处理，经理主要对例外事件，以及判别不清的重要例行事件作出处理。例行越多，经理就越少，成本就越低。一定要减少编制，我们的机关编制是过于庞大的。在同等条件下，机关干部是越少越好，当然不能少得一个也没有。因此我们一定要坚定不移地把一部分机关干部派到直接产生增值的岗位上去。机关的考评应由直接服务部门进行打分，它要与机关的工资、奖金的组织得分挂钩。这也是客户导向，内部客户也是客户。

市场部机关是无能的。每天的纸片如雪花一样飞啊，每天都向办事处要报表，今天要这个报表，明天要那个报表，这是无能的机关干部。办事处每一个月把所有的数据填一个表，放到数据库里，机关要数据就到数据库里找。从明天开始，市场部把多余的干部组成一个数据库小组，所有数据只能向这个小组要，不能向办事处要，办事处一定要给机关打分，你们不要给他们打那么好的分，让他们吃一点亏，否则他们不会明白这个道理，就不会服务于你们，使你作战有力。庞大的机关一定要消肿。在这个变革过程中，会触及许多人的利益，也会碰到许多矛盾，领导干部要起模范作用。要有人敢于承担责任，不敢承担责任的人就不能当干部。当工程师也很光荣嘛。

在本职工作中，我们一定要敢于负责任，使流程速度加快。对明哲保身的人一定要清除。华为给了员工很好的利益，于是有人说千万不要丢了这个位子，千万不要丢掉这个利益。凡是要保自己利益的人，要免除他的职务，他已经是变革的绊脚石。在去年的一年里，如果没有改进行为的，甚至一次错误也没犯过，工作也没有改进的，是不是可以就地免除他的职务。他的部门的人均效益没提高，他这个科长就不能当了。他说他也没有犯错啊，没

犯错就可以当干部吗？有些人没犯过一次错误，因为他一件事情都没做。而有些人在工作中犯了一些错误，但他管理的部门人均效益提升很大，我认为这种干部就要用。对既没犯过错误，又没有改进的干部可以就地免职。

三、自我批判，是思想、品德、素质、技能创新的优良工具

我们一定要推行以自我批判为中心的组织改造和优化活动。自我批判不是为批判而批判，也不是为全面否定而批判，而是为优化和建设而批判。总的目标是要提升公司整体核心竞争力。为什么要强调自我批判？我们倡导自我批判，但不提倡相互批评，因为批评不好把握适度，如果批判火药味很浓，就容易造成队伍之间的矛盾。而自己批判自己呢，人们不会自己下猛力，对自己都会手下留情。即使用鸡毛掸子轻轻打一下，也比不打好，多打几年，你就会百炼成钢了。自我批判不光是个人进行自我批判，组织也要对自己进行自我批判。通过自我批判，各级骨干要努力塑造自己，逐步走向职业化，走向国际化。只有认真地自我批判，才能在实践中不断吸收先进，优化自己。公司认为自我批判是个人进步的好方法，还不能掌握这个武器的员工，希望各级部门不要对他们再提拔了。两年后，还不能掌握和使用这个武器的干部要降低使用。在职在位的干部要奋斗不息、进取不止。干部要有敬业精神、献身精神、责任心、使命感。我们对普通员工不作献身精神要求，他们应该对自己付出的劳动，取得合理报酬。只对有献身精神的员工作要求，将他们培养成干部。另外，我们对高级干部实行严要求，不对一般干部实施严要求。因为都实施严要求，我们管理成本就太高了。因为管他也要花钱的呀，不打粮食的事我们要少干。因此我们对不同级别的干部有不同的要求，凡是不能使用自我批判这个武器的干部都不能提拔。自我批判从高级干部开始，高级干部每年都有民主生活会，民主生活会上提的问题是非常尖锐的。有人听了以后认为公司内部斗争真激烈，你看他们说起问题来很尖锐，但是说完他们不又握着手打仗去了吗？我希望这种精神一直能往下传，下面也要有民主生活会，一定要相互提意见，相互提意见时一定要和风细雨。我认为，批评别人应该是请客吃饭，应该是绘画、绣花，要温良恭让。一定不要把内部的民主生活会变成了有火药味的会议，高级干部尖锐一些，是他们素质高，越到基层应越温和。事情不能指望一次说完，一年不行，两年也可以，三年进步也不迟。我希望各级干部在组织自我批判的民主生活会议上，千万要把握尺度。我认为人是怕痛的，太痛了也不太好，像绘画、绣花一样，细细致致地帮人家分析他的缺点，提出改进措施来，和风细雨式最好。我相信只要我们持续下去，这比那种暴风骤雨式的革命更有效果。

四、任职资格及虚拟利润法是推进公司合理评价干部的有序、有效的制度

我们要坚定不移地继续推行任职资格管理制度。只有这样才能改变过去的评价蒙估状态，才会使有贡献、有责任心的人尽快成长起来。激励机制要有利于公司核心竞争力战略的全面展开，也要有利于近期核心竞争力的不断增长。

什么叫领导？什么叫政客？这次以色列的选举，让我们看到了犹太人的短视。拉宾意识到以色列一个小国处在几亿阿拉伯人的包围中，尽管几次中东战争以色列都战胜了。但不能说 50 年、100 年以后，阿拉伯人不会发展起来，今天不以土地换和平、划定边界，与周边和平相处，那么一旦阿拉伯人强大起来，他们又会重新流离失所。要是这样犹太人再过

2000年还回不回得来,就不一定了。而大多数人,只看重眼前的利益,沙龙是强硬派,会为犹太人争得近期利益,人们拥护了他。我终于看到一次犹太人也像我们一样的短视。我们的领导都不要迎合群众,但推进组织目的,要注意工作方法。一时牺牲的是眼前的利益,但换来的是长远的发展。我曾经在与一个世界著名公司,也是我司全方位的竞争对手的合作时讲过,我是拉宾的学生,我们一定要互补、互助,共同生存。我只是就崇敬拉宾,来比喻与竞争对手的长期战略关系。如何掌握任职资格的应用,是对各级干部的考验。我们公司在推行激励机制时,不要有短期行为,我们要强调可持续发展。既要看到他的短期贡献,也要看到组织的长期需求。不要对立起来,不要完全短期化,也不要完全长期化。同时,我们要推行以正向考核为主,但要抓住关键事件逆向考事,事就是事情的事。对每一件错误要逆向去查,找出根本原因,以改进。并从中发现优良的干部。我认为正向考核很重要,逆向的考事也很重要。要从目标决策管理的成功,特别是成功的过程中发现和培养各级领导干部。在失败的项目中,我们要善于总结,其中有不少好干部也应得到重视。要避免考绩绝对化、形而上学。特别是要从有实践经验、有责任心、有技能,且本职工作做得十分优秀的员工中选拔和培养骨干。

干部要有敬业精神、献身精神、责任心和使命感。区别一个干部是不是一个好干部,是不是忠臣,标准有四个:第一,你有没有敬业精神,对工作是否认真,改进了,还能改进吗?还能再改进吗?这就是你的工作敬业精神。第二,你有没有献身精神,不要斤斤计较,我们的价值评价体系不可能做到绝对公平。如果用曹冲称象的方法来进行任职资格评价的话,那肯定是公平的。但如果用精密天平来评价,那肯定公平不了。我们要想做到绝对公平是不可能的。我认为献身精神是考核干部的一个很重要因素。一个干部如果过于斤斤计较,这个干部绝对做不好,你手下有很多兵,你自私、斤斤计较,你的手下能和你很好合作吗?没有献身精神的人不要做干部,做干部的一定要有献身精神。第三点和第四点,就是要有责任心和使命感。我们的员工是不是都有责任心和使命感?如果没有责任心和使命感,为什么还想要当干部。如果你觉得还是有一点责任心和使命感的,赶快改进,否则最终还是要把你免下去的。

五、不盲目创新,才能缩小庞大的机关

庙小一点,方丈减几个,和尚少一点,机关的改革就是这样。总的原则是我们一定要压缩机关,为什么?因为我们建设了IT。为什么要建设IT?道路设计时要博士,炼钢制轨要硕士,铺路要本科生。但是道路修好了扳岔道就不要这么高的学历了,否则谁也坐不起这个火车。因此当我们公司组织体系和流程体系建设起来的时候,就不要这么多的高级别干部,方丈就少了。建立流程的目的就是要提高单位生产效率,减掉一批干部。如果一层一层都减少一批干部,我们的成本会下降很快。规范化的格式与标准化的语言,使每一位管理者的管理范围与内容更加扩大。信息越来越发达,管理的层次就越来越少,维持这些层级管理的官员就会越来越少,成本就下降了。要保证IT能实施,一定要有一个稳定的组织结构,稳定的流程。盲目创新只会破坏这种效率。我们不要把创新炒得太热。我们希望不要随便创新,要保持稳定的流程。要处理好管理创新与稳定流程的关系。尽管我们要管理创新、制度创新,但对一个正常的公司来说,频繁地变革,内外秩序就很难安定地保障和延续。不变革又不能提升我们的整体核心竞争力与岗位工作效率。变革,究竟变什么?这是

严肃的问题，各级部门切忌草率。一个有效的流程应长期稳定运行，不应有一点问题就常去改动它，改动的成本会抵消改进的效益。已经证明是稳定的流程，尽管发现它的效率不是很高，除非我们整体设计或大流程设计时发现缺陷，而且这个缺陷非改不可，其他时候就不要改了。今年所有的改革必须经过严格的审批、证实，不能随意去创新和改革，这样创新和改革的成本太高。我们要坚持“小改进，大奖励”。“小改进、大奖励”是我们长期坚持不懈的改良方针。应在小改进的基础上，不断归纳，综合分析。研究其与公司总体目标流程的符合，与周边流程的和谐，要简化、再固化。这个流程是否先进，要以贡献率的提高来评价。我年轻时就知道华罗庚的一句话，“神奇化易是坦途，易化神奇不足提”。我们有些员工，交给他一件事，他能干出十件事来，这种创新就不需要，是无能的表现。这是制造垃圾，这类员工要降低使用。所以今年有很多变革项目，但每个变革项目都要以贡献率来考核。既要实现高速增长，又要同时展开各项管理变革，错综复杂，步履艰难，任重而道远。各级干部要有崇高的使命感和责任意识，要热烈而镇定，紧张而有秩序。“治大国如烹小鲜”，我们做任何小事情都要小心谨慎，不要随意把流程破坏了，发生连锁错误。大家在处理相互之间的人际关系上也要保持冷静，稍不冷静就惹麻烦。千万不要有浮躁的情绪，戒骄戒躁，收敛自我，少一些冲动，多一些理智。我们要坚决反对形而上学、幼稚浮躁、机械教条和唯心主义。在管理进步中一定要实事求是，特别要反对形左实右。表面上做得很正确，其实效率是很低的。

六、规范化管理本身已含监控，它的目的是有效、快速地服务业务需要

我们要继续坚持业务为主导，会计为监督的宏观管理方法与体系的建设。什么叫业务为主导，就是要敢于创造和引导需求，取得“机会窗”的利润。也要善于抓住机会，缩小差距，使公司同步于世界而得以生存。什么叫会计为监督，就是为保障业务实现提供规范化的财经服务，规范化就可以快捷、准确和有序，使账务维护成本低。规范化是一把筛子，在服务的过程中也完成了监督。要把服务与监控融进全流程。我们也要推行逆向审计，追溯责任，从中发现优秀的干部，铲除沉淀层。以业务为主导，会计为监督的管理模式，就是要为推行区域、业务的行政管理与统一财务服务的行政管理相分离做准备（财务 IT，将实行全国、全球统一管理）。

七、面对变革要有一颗平常心，要有承受变革的心理素质

我们要以正确的心态面对变革。什么是变革？就是利益的重新分配。利益重新分配是大事，不是小事。这时候必须有一个强有力的管理机构，才能进行利益的重新分配，改革才能运行。在改革的过程中，利益分配的旧平衡逐步走向利益分配的新平衡。这种平衡的循环过程，是促使企业核心竞争力提升与效益增长所必需的。但利益分配永远是不平衡的。我们进行岗位变革也需要有利益重新分配，比如大方丈变成了小方丈，你的庙被拆除了，不管叫什么，都要有一个正确的心态来对待。如果没有一个正确的心态，我们的改革是不可能成功的，不可能被接受的。特别是随着 IT 体系的逐步建成，以前的多层行政传递与管理的体系将更加扁平化。伴随中间层的消失，一大批干部将成为富余，各大部门要将富余的干部及时输送至新的工作岗位上去，及时地疏导，才会避免以后的过度裁员。

我在美国时，在和 IBM、Cisco、Lucent 等几个大公司领导讨论问题时谈到 IT 是什么。

他们说，IT 就是裁员、裁员、再裁员。以电子流来替代人工的操作，以降低运作成本，增强企业竞争力。我们也将面临这个问题。伴随着 IPD、ISC、财务四统一、支撑 IT 的网络等逐步铺开和建立，中间层消失。我们预计我们大量裁掉干部的时间大约在 2003 年或 2004 年。今天要看到这个局面，我们现在正在扩张，还有许多新岗位，大家要赶快去占领这些新岗位，以免被裁掉。不管是对干部还是普通员工，裁员都是不可避免的。我们从来没有承诺过，像日本一样执行终身雇佣制。我们公司从创建开始就是强调来去自由。同时，公司与社会间的劳动力交流是必要的，公司不用的、富余的劳动力在社会上其他地方可能是需要的，社会上也许有一些我们短缺的。公司内长木板和短木板的交换也是需要岗位与人员的流动。我们要及时地疏导员工到新岗位上去，才会避免以后过度裁员。内部流动是很重要的。当然这个流动有升有降，只要公司的核心竞争力提升了，个人的升降又何妨呢？“不以物喜，不以己悲”。因此今天来说，我们各级部门真正关怀干部，就不是保住他，而是要疏导他，疏导出去。在新岗位上尽量使用和训练老员工，老员工也应积极去占领，不然补充了新人，他也有选择的权利。只有公司核心竞争力得到提升，才会有全体员工价值实现的机会。我们要消除变革中的阻力，这种阻力主要来自高中级干部。我们正处在一个组织变革的时期，许多高中级干部的职务都会相对发生变动。我们愿意听取干部的倾诉，但我们也要求干部服从，否则变革无法进行。待三年后，变革已进入正常秩序，我们愿意遵照干部的意愿及工作岗位的可能，接受干部的调整愿望。对于干部，我们只有这样一个方法，愿意听你们诉一诉，诉完后还是要到分配的岗位工作。对于基层员工要“干一行，爱一行，专一行”，努力提高自己本职工作的技能。要严格控制基层员工的转岗，转岗一定要得到严格的审查与批准。我认为基层员工就是要发展专业技能，专业技能提高了也可以拿高工资。对已经转岗的和以后还要转岗的，只要不能达到新岗位的使用标准，而原工作岗位已由合格员工替代的，建议各部门先劝退。各部门不能在自己的流程中有多余的冗积和沉淀。哪一个部门的干部工作效率不高，应由这一个部门的一把手负责任。我们要减少工作协调与调度会议，即使对于那些必须开的、开完要立即实行的会议，也要减少参加这些会议的人员数量。同时要禁止技能培训类远期的目标的会议在上班时间召开，其他活动如体检、沟通、联欢等，更不得在上班时间举行，要确保工作时间与质量得到贯彻落实。

八、模板化是所有员工快速管理进步的法宝

我们认为规范化管理的要领是工作模板化，什么叫做规范化？就是我们把所有的标准工作做成标准的模板，然后按模板来做。一个新员工，看懂模板，会按模板来做，就已经国际化、职业化，现在的文化程度，三个月就掌握了。而这个模板是前人摸索几十年才总结出来的，你不必再去摸索。各流程管理部门、合理化管理部门，要善于引导各类已经优化的、已经证实行之有效的工作模板化。清晰流程，重复运行的流程，工作一定要模板化。一项工作达到同样绩效，少用工，又少用时间，这才说明管理进步了。我们认为，抓住主要的模板建设，又使相关的模板的流程连结起来，才会使 IT 成为现实。对这个问题，我们要加强建设。

九、华为的危机，以及萎缩、破产是一定会到来的

现在是春天吧，但冬天已经不远了，我们在春天与夏天要念着冬天的问题。我们可否

抽一些时间，研讨一下如何迎接危机。IT业的冬天对别的公司来说不一定是冬天，而对华为可能就是冬天。华为的冬天可能来得更冷，更冷一些。我们还太嫩，我们公司经过十年的顺利发展没有经历过挫折，不经过挫折，就不知道如何走向正确道路。磨难是一笔财富，而我们没有经过磨难，这是我们最大的弱点。我们完全没有适应不发展的心理准备、技能准备。

我们在讨论危机的过程中，最重要的是要结合自身来想一想。我们所有员工的职业化程度都是不够的。我们提拔干部时，首先不能讲技能，要先讲品德，品德是我讲的敬业精神、献身精神、责任心和使命感。危机并不遥远，死亡却是永恒的，这一天一定会到来，你一定要相信。从哲学上，从任何自然规律上来说，我们都不能抗拒，只是如果我们能够清醒地认识到我们存在的问题，我们就能延缓这个时候的到来。繁荣的背后就是萧条。玫瑰花很漂亮，但玫瑰花肯定有刺。任何事情都是相辅相成的，不可能有绝对的。今年我们还处在快速发展中，员工的收入都会有一定程度的增加，在这个时期来研究冬天的问题，比较潇洒，所以我们提前到繁荣时期来研究这个问题。我们不能居安思危，就必死无疑。

危机的到来是不知不觉地，我认为所有的员工都不能站在自己的立场想问题。如果说你们没有宽广的胸怀，就不可能正确对待变革。如果你不能正确对待变革，抵制变革，公司就会死亡。在这个过程中，大家一方面要努力提升自己，一方面要与同志们团结好，提高组织效率，并把自己的好干部送到别的部门去，使自己部下有提升的机会。你减少了编制，避免了裁员、压缩。在改革过程中，很多变革总会触动某些员工的一些利益和矛盾，希望大家不要发牢骚，说怪话，特别是我们的干部要自律，不要传播小道消息。我认为，每一个人都要站在严格要求自己的角度说话，同时也要把自己的家属管好。一个传播小道消息、不能自律的人，是不能当干部的，因为你部下的许多事你都知道，你有传播习惯，你不会触及部下？他们能相信你？因此，所有的员工都要自律并制止小道消息的传播，帮助公司防止这些人成为干部。

十、安安静静地应对外界议论

对待媒体的态度，希望全体员工都要低调，因为我们不是上市公司，所以我们不需要公示社会。我们主要是对政府负责任，对企业的有效运行负责任。对政府的责任就是遵纪守法，我们去年交给国家的增值税、所得税是18个亿，关税是9个亿，加起来一共是27个亿。估计我们今年在税收方面可能会再增加百分之七八十，大概要给国家交40多个亿。我们已经对社会负责了。媒体有他们自己的运作规律，我们不要去参与，我们有的员工到网上辩论，是帮公司的倒忙。媒体说你好，你也别高兴，你未必真好。说你不好，你就看看是否有什么地方可改进，实在报道有出入的，不要去计较，时间长了就好了。希望大家要安安静静的。前几年国外媒体说我们资不抵债，亏损严重，快要垮了，不是它说垮就垮的。也许这还麻痹了竞争对手，帮我们的忙。半年前，也还在说我司资不抵债，突然去年年底美国媒体又说我司富得流油，还说我有多少钱。我看公司并不富，我个人也没多少钱。你们看我像有钱人吗？你们最了解，我常常被人误认为是老工人。财务对我最了解，去年年底我才真真实实还清了我欠公司的所有账，这世纪才成为无债的人。当然我买了房子、买了车。我原来是10万元买了一台广州厂处理的标志车，后来许多领导与我谈，还是买一台好一些的车，万一车祸能抗一下。所以媒体说我们富，就富了？我看未必。而且美国媒体别有用心

的编造，不知安的什么心。所以我们的员工都要自律，也要容忍人家的不了解，不要去争论。有时候媒体炒作我们，我们的员工要低调，不要响应，否则就是帮公司的倒忙。

我肯定地说，我同你们在座的人一样，一旦华为破产，我们都一无所有。所有的增值都必须在持续生存中才能产生。要持续发展，没有新陈代谢是不可能的。包括我被代谢掉，都是永恒不变的自然规律，不可抗拒的，我也以平常心对待。

我认为，我们要严格要求自己，把自己的事做好，把自己不对的地方改正。别人说的对的，我们就改了；别人说得不对的，时间长了也会证实他说的没道理。我们要以平常心对待。我希望大家真正能够成长起来，挑起华为的重担，分担整个公司的忧愁，使公司不要走上灭亡。为了大家，大家要努力。希望大家正确对待社会上对我们的一些议论，希望大家安安静静的。我想，每个员工都要把精力用到本职工作上去，只有本职工作做好了才能为你带来更大的效益。国家的事由国家管，政府的事由政府管，社会的事由社会管，我们只要做一个遵纪守法的公民，就完成了我们对社会的责任。只有这样我们公司才能安全、稳定。不管遇到任何问题，我们的员工都要坚定不移地保持安静，听党的话，跟政府走。严格自律，不该说的话不要乱说。特别是干部要管好自己的家属。我们华为人都是非常有礼仪的人。当社会上根本认不出你是华为人的时候，你就是华为人；当这个社会认出你是华为人的时候，你就不是“华为人”，因为你的修炼还不到家。

沉舟侧畔千帆过，病树前头万木春。网络股的暴跌，必将对两三年后的建设预期产生影响，那时制造业就惯性进入了收缩。眼前的繁荣是前几年网络大涨的惯性结果。记住一句“物极必反”，这一场网络、设备供应的冬天，也会像它热得人们不理解一样，冷得出奇。没有预见，没有预防，就会冻死。那时，谁有棉衣，谁就活下。

附录 B

平均单位生产时间因子表[①]

平均单件生产时间因子表					
学习率＝80％（n 累计生产数量）			学习率＝90％（n 累计生产数量）		
n	n	n	n	n	n
1 1.000 00	19 0.531 78	37 0.439 76	1 1.000 00	19 0.735 45	37 0.670 91
2 0.900 00	20 0.524 25	38 0.436 34	2 0.950 00	20 0.730 39	38 0.668 39
3 0.834 03	21 0.517 15	39 0.433 04	3 0.915 40	21 0.725 59	39 0.665 95
4 0.785 33	22 0.510 45	40 0.429 84	4 0.889 05	22 0.721 02	40 0.663 57
5 0.747 55	23 0.504 10	64 0.373 82	5 0.867 84	23 0.716 66	64 0.620 43
6 0.616 57	24 0.498 08	128 0.373 82	6 0.850 13	24 0.712 51	128 0.560 69
7 0.690 56	25 0.492 34	256 0.244 05	7 0.834 96	25 0.708 53	256 0.505 86
8 0.668 24	26 0.486 88	512 0.196 22	8 0.821 72	26 0.704 72	512 0.455 94
9 0.648 76	27 0.481 67	600 0.185 16	9 0.809 98	27 0.701 06	600 0.445 19
10 0.631 54	28 0.476 68	700 0.177 71	10 0.799 45	28 0.697 54	700 0.434 96

① 本书中 6.4.4.2 章节有相关内容。

附录 C

Q & A

1. 内部贷款应该不会产生财务成本，如利息支出吧？

内部贷款不会产生费用。它可以帮助你进行国际资金管理。所有市场最低保底现金为200万美元(详见每回合市场前景参数)。当各市场现金出现断流，即少于最低保底现金要求时，美国市场系统会自动借贷短期贷款，而亚洲和欧洲系统则会为其提供长期贷款。因为，只有美国(母公司)可以进行融资活动：股票增发与回购、股息发放和长期贷款增加或减少等财务方面的决策，而亚洲和欧洲市场作为子公司，无权制定股票、长期贷款等决策。当各地市场有多余的资金时，系统会自动还清美国市场的短期贷款，以及亚洲和欧洲市场的长期贷款。另外，请注意短期贷款利率在长期贷款利率增加1%(各市场长期贷款利率请查看市场前景)。比如在第2回合，市场前景中列出：美国、亚洲和欧洲的长期贷款分别为4.5%、6.5%和5%。短期贷款(美国)为4.5%+1%=5.5%。所以，我们尽量避免在亚洲和欧洲出现负债。另外，需要根据经营预测，把握好资金内部分配。

2. 关于汇率的影响。

受货币汇率影响最大的是产品的价格和成本，而产品价格和成本的计价单位不一致，成本单位是美元，销售价格单位为所在区域的货币。所以在汇率变化的情况下，可能引起不同区域之间收益率的变化。以欧元为例，如果欧元兑美元汇率为1.5，产品成本为100美元，销售价格为100欧元，则盈利100×1.5－100=50美元，在下一回合汇率变为1，则成本和销售价格不变，则利润为0。

3. 技术覆盖率表所显示的各技术的覆盖率是否与该技术的市场需求呈正相关，是否意味着技术覆盖率越低，该技术市场需求越低？

是呈正相关，但是需要预估一个技术乘数，比如技术1市场覆盖率是60%，技术2市场覆盖率是40%，但是我们假设技术1的乘数为1，技术2乘数为2，则实际潜在销售力应为60%×1∶40%×2=3∶4。当然，这个潜在销售力还受到产品定价、市场营销以及竞争多寡的影响。

4. 物流优先权的选择策略和作用。

在制定物流优先权时，应该考虑到让单位利润最高的市场取得优先权，这样可以使产品的利润最大化。即一旦有供货不足的情况发生，首先切断单位产品利润最低的市场。因此在物流优先权选择上，应根据不同市场的单位产品的利润情况排出需求优先顺序，从而保证产品的利润最大化。即如果你的物料选择顺序是美国、欧洲、亚洲，则意味着工厂生产的产品首先满足美国市场，然后是欧洲市场，最后才是亚洲市场。如果一旦出现货源不足，首先得切断亚洲市场，然后是欧洲市场，最后才是美国市场的供货。另外计算产品单位利

润时要考虑运输成本，总的运输成本是实际运输成本再加上关税，因为在同一个国家生产并销售的产品是没有关税的。

5. 为什么有可能在美国分公司上一回合留存利润为正值，在本回合利润为正的情况下，留存利润反而变成了大额的负值？

留存利润是前几个回合利润的总和，如果前几个回合亏损非常多，留存利润就会是负的。

6. 为合理避税，采用了内部转让定价，把欧洲和亚洲的利润转移到美国（因为美国是负利润），为什么总公司的税前利润是 37 399 元，却缴纳了 41 864 元的税收，是什么原因？

如果你的确是合理应用了转让价格，那主要原因可能是前几个回合没有合理利用转让价格，导致现在欧洲盈利最多，而美国亏损最多，所以总公司盈利不多，而税却很高。在运营公司的过程中也需要注意地区间的平衡，寻找一下导致美国亏损的原因。

7. 为什么有些情况，外包的生产成本会比自己的生产低很多？而且自己工厂生产技术 1 或 2，外包的生产就不能生产另外的技术？

在新技术刚刚投产时，外包生产比自身生产的成本低很多。但当自身生产的学习曲线发挥作用时，你会发现自身生产的成本也在不断下降，甚至可能低于外包生产。同时外包生产有数量上的限制。你需要在短期利益和长期战略之间选择。

外包生产技术产品限于自身生产的技术产品。每个生产基地最多生产两种产品，你需要选择和权衡。

8. 当你的生产能力分配确定时，你的手机提供数量也随之确定，难道不需要考虑产品不良率，多生产一点手机以备不良率出现吗？如果不是的话，产品不良率对生产成本的影响如何体现呢？

单位成本中已经把不良率考虑在内了。

9. 市场需求增长的意义是什么？比如，需求下降 3%等于增长率为−3%？或者在上一回合市场需求预测增长 8%的基础上减去 3%，即 5%？

需求下降意味着绝对值下降，例如这回合销售量为 100，则预测的下一回合销售量为此回合销售量×97%。

10. 我们小组对市场份额方面有个问题，这回合的市场份额受到上一回合市场份额的部分影响，那这种影响是否在同一区域的不同技术间产生。例如上一回合占有亚洲技术 1 市场的很大份额，如果放弃技术 1，转而在亚洲生产技术 3，我是否能够从上一回合的占有的很大市场份额中受益？是否能从前几回合的市场份额中受益？

因为前回合市场份额受到上一回合所有技术或区域总销售额和某一技术市场份额的影响，因此从技术 1 转向技术 3，能够从过去成功当中获益，同时，也需要建立新技术的声誉。

11. 如果只在一个区域内销售，并设定其需求为零，在保存时会弹出警告信息，小组决策会对小组竞争位置带来消极影响？

由于研发固定投资费用高，产品通常应销向尽可能广的区域。由于所有的市场都是盈利的，没必要集中于一个市场。

12. 品牌忠诚是针对产品还是公司，如果从技术 1 转而生产技术 4，是不是意味着需要全部重新建立品牌忠诚？

品牌忠诚是产品线和公司声誉的联合体，这意味着需要额外建立新技术的声誉，尽管新技术并不减弱公司品牌忠诚度。

13. 当外包生产时，如果没有销售到设定的需求数量，是否增加可变生产成本？

外包是按照设定的需求数量生产而不管是否销售完。首先销售外包生产的产品，然后才是自己生产的产品。

14. 如果某一回合当中，投资研发的金额少于研发一个特征的数量，该项投资的结果怎样？是否会失去这部分资金，还是全部滚入到下一回合中，或者减少购买新技术的费用？

研发费用小于购买特征费用，交易不可能完成，特征也不可用。但是在下回合特征费用会更低一些。

15. 广告费用效用是否累积？

是的，广告费用的效用是累积的，但是累积的广告费用对于新技术为0。

16. 内部贷款是否产生利息？

现金或贷款按照其所在地收取或支付利息，如果从欧洲转移大量现金去亚洲，公司就要按照亚洲的借贷利率支付利息。

17. 在比赛的最后一个回合里，将所有的资金回购股票或者发放股息，获得最高的股东累积回报率，是否正确？

正确，但是由于回购股票会使股价升高，并可能使留存收益为负，将不能够再次回购股票或者支付股息。建议在支付高额股息前回购股票，以免高额股息作用提高回购股票的价格。

18. 除每回合的利润影响到股票价格外，还有其他因素影响股票价格吗？尽管我们公司盈利和其他公司差不多，但是我们的股票价格相差100美元。

股票价格受到每回合利润多少的影响，累积的盈利如果低于其他公司，反映到股票上就有差异。

附录 D

小组运行案例(此总结仅供参考)[①]

PINK 小组运营决策总结：

一、公司经营战略，做技术 2 和技术 3 的市场领先者

二、产品、区域、营销、研发策略

需求

根据行业需求和环境，上回合各类技术在地区的市场份额以及自己技术上回合所占份额，略高于需求均值的需求预测确定在每个技术在美国、亚洲、欧洲的需求。

产品

以技术 2 为主，技术 3 为辅。

生产

生产成本费用增加等于管理费用加折旧加营销费用的减少额。利用学习曲线、需求预测进行生产产能配置，调整好财务数据之后进行阈值设定，计算出最佳产能设置为 91%；为了快速降低生产成本，核心业务全部自产。

区域

以美国、亚洲市场为主，欧洲市场为辅，设置物流配置顺序，先满足生产地区的市场销售；

极大化降低运输和关税；

成本转移定价(降低所得税，使美、欧盈利趋近于零，亚洲盈利最大化)。

营销

研究其他公司的定价和成本，主打美国和亚洲市场，技术 2 主销美国市场，技术 3 主销亚洲市场。

---

① 来源于学生团队作业的部分小结。

研发

主要投入技术 2。

投资

跟随型，紧盯需求和产能供给。

三、决策方法

前两个回合投入技术 1 和技术 2，每个回合结束研究竞争对手的研发和生产，第 1 回合和第 2 回合操作失误，导致技术 4 没能及时投入研发，技术 1 没有成本优势，失去了机会，所以从第 4 回合开始改变战略，做技术 2 和技术 3，放弃技术 1 和技术 4。

在前四个回合建厂，新增 6 个工厂。

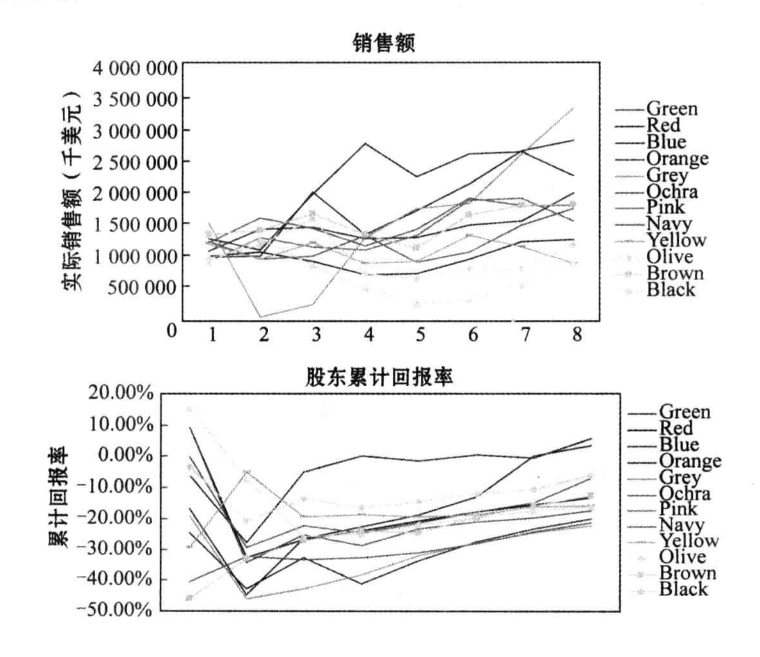
计算财务成本，成本包括可变成本和固定成本，其中可变成本包括单位生产成本曲线、学习曲线效应、营销费用以及物流成本。固定成本包括管理费用、折旧费用。

第 4 回合开始对美国、亚洲、欧洲公司的利润进行定价转移，避免缴纳税金，在美国、亚洲、欧洲之间进行资金转移，避免出现短期贷款现象。在保证每个公司现金达 1 000 万元的基础上用多余现金进行还贷。

二级市场资本运作，发行股票。

第 7 回合开始进行提价，把利润做高。

四、数据分析



五、存在问题及团队表现

产能设置

在前几个回合没有进行阈值设定，导致有市场需求产能没有跟上。第 5 个回合开始阈值设定，但没有计算出最优产能，设置了 100%，导致成本增加。第 8 回合把产能配置进行最佳比例 91%设定，但对技术 2 的需求设置上稍低了些，有些损失。

营销策略

在第 4～7 回合定价偏低，利润损失，第 7 回合只提高了技术 3 在欧洲市场的价格，第 8 回合才把技术 2 和技术 3 整体提价，虽然最后一个回合取得了很好的效果，但为时已晚。

研发策略

由于误操作，在技术 1 和技术 4 上浪费了一些研发费用。

财务方面

前几个回合没有仔细核算各公司的现金及现金等价物，出现了有多余现金未还贷，有的公司出现了短期贷款。

定价转移

前 3 个回合没有利用定价转移，导致亏损情况下仍缴纳了很高的税。

每个回合小组成员都通过网络或电话进行沟通讨论，确定需求和生产目标，定价、研发策略，由于有两个回合误操作，我们定了目标进前三。

第 8 个回合在大家努力下取得了较好的成绩，息税前收益、资本回报率第一，累计股东回报第四。

通过这个运营决策模拟练习让我们全面了解公司运作，各个环节之间的关系，学会了解行业需求，对竞争对手分析，根据自己的战略进行决策。

参考文献(以姓名笔画为序)

[1] 于义辉.浅谈成本习性在成本管理中的应用[J].现代经济,2008.
[2] 于成钢.K公司市场营销战略研究[D].西南交通大学硕士论文,2011.
[3] 于金龙.如何进行企业战略管理[J].广西电业,2011.
[4] 于瑞芹.浅谈税收筹划在企业投资中的运用[J].税务纵横,2003(12).
[5] [美]菲利普・科特勒,凯勒・莱恩・凯勒.营销管理第12版[M].北京:清华大学出版社,2009.
[6] 马作宽.组织战略[M].北京:中国经济出版社,2009.
[7] 马雨欣.房地产包销企业战略研究[D].北京交通大学硕士论文,2008.
[8] 乌日娜.基于EVA模式的价值管理研究[D].东北财经大学硕士论,2005.
[9] 王书梅.基于作业成本法的成本管理研究及应用[D].天津工业大学硕士论,2006.
[10] 王方剑.谁是我的财富榜样市场细分篇[M].北京:中国经济出版社,2003.
[11] 王四清.杜邦财务分析体系在建筑企业中的应用[J].安徽建筑,2009.
[12] 王华.西安移动公司动感地带产品营销策略研究[D].西安理工大学硕士论,2009.
[13] 王成.战略讲义[OL].人大经济论坛;2010.
[14] 王纲.企业绩效评价体系比较研究[D].华中科技大学硕士论文,2009.
[15] 王建民.管理经济学第二版[M].北京:北京大学出版社,2004.
[16] 王建民.生产运作管理[M].北京:北京大学出版社.2008.
[17] 王泽国.企业纳税筹划操作实务与风险规避[OL].人大经济论坛,2010.
[18] 王洪建.新港船厂生产流程再造研究[D].天津大学硕士论文,2003
[19] 王轲宇.一汽轿车股份有限公司财务分析[D].吉林大学硕士论文,2004
[20] 王健.贷款风险分类标准研究[D].天津大学硕士论文,2004.
[21] 王海霞.团队互动过程对团队效能的影响研究[D].天津财经大学博士论文,2009.
[22] 王震;赵晓林.兰刚战略管理会计与传统管理会计[J].合作经济与科技,2006(10).
[23] 计美云.浅谈煤炭企业固定资产投资的税务筹划[J].会计之友,2007(6).
[24] 邓君.论战略成本管理及其在川庆井下作业公司的运用[D].西南财经大学硕士论文,2008.
[25] 邓媚颖.冬——2008年中小企业过冬手册[J].科技创业,2008(9).
[26] 邓满娥.企业战略管理会计研究[D].广东工业大学硕士论文,2005.
[27] 长弓.营销新概念:品牌分化谋发展[N].湖南经济报,2001-02-14
[28] 丘寿暄.增加产品功能的实物期权定价[D].西南交通大学硕士论文,2005.
[29] 东磊.J公司在华业务策略研究[D].广东工业大学硕士论文,2011.
[30] 乐艳芬.战略成本管理与企业竞争优势[M].上海:复旦大学出版社,2008.
[31] 乐艳芬.成本管理会计第二版[M].上海:复旦大学出版社,2010.
[32] 冯欣.学习曲线在企业管理中的应用[J].科技经济市场,2007(9).
[33] 卡利斯・Y・鲍德温,金・B・克拉克.价值链管理[M].北京:中国人民大学出版社,2001.

[34] 司马可非. 基于作业成本法的全面预算分析与控制系统的研究[D]. 东华大学硕士论文,2007.
[35] 弗雷德・R・戴维. 战略管理概念与案例第十版[M]. 北京:清华大学出版社;2006.
[36] 田云刚. 论学习曲线在企业管理中的运用[J]. 山西农业大学学报(社会科学版),2003(4).
[37] 田种丽. 从运作优化效果到可持续性竞争优势的演化过程研究[D]. 西北工业大学硕士论文,2007(3).
[38] 田莉,于宁,侯雪. 揭开长虹利润的面纱[N]. 中国经营报,2001-06-07.
[39] 申力. 民营电信运营商的竞争战略研究[D]. 中南大学硕士论文,2006.
[40] 石代英. 基于 FCB 模式的网络广告效果评价研究[D]. 哈尔滨工业大学硕士论文,2007.
[41] 石炳华. 论战略管理会计与企业核心竞争力[J]. 经济与管理,2007.
[42] 石盛林. 战略管理:实践、理论和方法:以企业生命周期为主线[M]. 南京:东南大学出版社,2009.
[43] 买买提明・木沙. 浅谈企业投资过程中的税收筹划[J]. 中小企业管理与科技(上旬刊),2008(11).
[44] 任正非. 华为的冬天[J]. 企业文化,2001(10).
[45] 任建峰. 以"YJ 电机"为实例的财务分析[D]. 西北工业大学硕士论文,2005.
[46] 刘世能. 如何进行企业战略管理[N]中国纺织报,2003-03-13.
[47] 刘东阳. 略论广告和"CI"对现代企业发展的作用[D]. 安徽师范大学硕士论文,2010.
[48] 刘玉松. 中国手机市场分析及国产手机营销策略研究[D]. 天津大学硕士论文,2008.
[49] 刘丽文. 运营管理[M]. 北京:中国经济出版社,2002.
[50] 刘志刚. 战略管理:理论、案例与盈利模式[M]. 上海:上海交通大学出版社,2010.
[51] 刘波. 星玛电梯公司的发展对策[D]. 电子科技大学硕士论文,2008.
[52] 刘绍庭. 广告运作策略相关概念[M]. 上海:复旦大学出版社,2009.
[53] 刘宪华. 战略管理会计在管理会计发展中的定位[J]. 辽宁工程技术大学学报 2003(5).
[54] 刘维. 中国鸡产业的产业经济学分析[D]. 山东农业大学博士论文,2007.
[55] 刘新民. 2001,中国化 MBA 核心教程—管理经济学[M]. 北京:石油工业出版社,2001.
[56] 华雪文. 中小企业税收筹划研究[D]. 苏州大学硕士论文,2006.
[57] 吕军. 管理经济学[M]. 北京:中国地质大学出版社,2007.
[58] 吕剑敏. 作业成本法在民航业中的应用研究[D]. 西南财经大学硕士论文,2002.
[59] 吕炳斌. Google 数字图书馆计划中的反垄断问题[J]. 国家图书馆学刊,2010(4).
[60] 团队与沟通[OL]. 百度百科.
[61] 孙秀泉. A 公司销售团队制度建设[D]. 清华大学硕士论文,2004.
[62] 孙蕊. 战略管理会计浅探[J]. 财会月刊 2001(5).
[63] 安佳. 管理经济学行业战略与策略[M]. 北京:北京邮电大学出版社,2006.
[64] 安索夫. 战略管理[M]. 邵冲译,北京:机械工业出版社,2010.
[65] 成江. 摩托罗拉:营销观念全创新[J]. 计算机周刊 2001(3).
[66] 朱启江,李逢桂. 战略成本管理及其主要分析方法[J]. 时代财会,2002(4).
[67] 朱国平. 纳税筹划[M]. 北京:中国财政经济出版社,2007.
[68] 朱建建. 华夏银行西安分行对公业务营销策略研究[D]. 西安理工大学硕士论文,2010.
[69] 江南. 海天兽药连锁有限公司发展战略研究[D]. 中南大学硕士论文,2009.
[70] 江帮星. TI 公司汽车管路产品发展战略研究[D]. 吉林大学硕士论文,2008.
[71] 米晓晶. 战略管理会计浅探[J]. 黑龙江科技信息,2003(4).
[72] 米歇尔・R・贝叶. 管理经济学与商务战略第三版[M]. 北京:社会科学文献出版社,2003.
[73] 约翰・A・奎尔奇. 营销管理与战略案例亚太版[M]. 大连:东北财经大学出版社,2006.
[74] 许文军. 杜邦财务分析体系在评价企业绩效中的具体运用[J]. 新疆石油教育学院学报 2003(6).
[75] 许俊霞. 战略管理会计之探讨[J]. 中国科技信息,2005(8).

[76] 那晓铨.长铃集团摩托车产品国际营销理论与实证研究[D].吉林大学硕士论文,2004.
[77] 阮丽华.网络广告及其影响研究[D].华中科技大学博士论文,2005.
[78] 余来文,陈明.企业战略管理体系研究[J].科技创业月刊 2006(8).
[79] 余凌凌.需求不确定下厂商定价决策及风险分析[D].电子科技大学硕士论文 2004(6).
[80] 余海宗.战略管理会计论[M].成都:西南财经大学出版社.2004.
[81] 余绪缨.管理会计[M].北京:中国财政经济出版社.2005.
[82] 佚名.四大会计事务所财务管理培训[OL].人大经济论坛,2010.
[83] 佚名.学习曲线[OL].百度文库,2010.
[84] 佚名.学习曲线的应用[OL].百度文库,2010.
[85] 佚名.波士顿矩阵分析法[OL].百度文库,2010.
[86] 佚名.战略管理案例集[OL].人大经济论坛 2010.
[87] 佚名.管理经济学案例集[OL].人大经济论坛,2010.
[88] 佚名.上市公司财务分析[OL].人大经济论坛,2010.
[89] 吴永雷.企业投资纳税筹划[D].清华大学硕士论文,2004.
[90] 吴有庆.成本性态分析及在企业生产成本管理中的应用[J].中国集体经济 2007(4).
[91] 吴俊豪.电镜类进口替代品定价模型研究[D].北京化工大学硕士论文,2005.
[92] 吴勇毅,陈渊源.逝者如歌,经典尤可追—手机历史回眸与展望[J].软件工程师,2011(10).
[93] 吴瑕.中国中小企业财务管理操作大全[M].北京:中国经济出版社,2010.
[94] 吴赟一.EVA 理论与公司治理[D].同济大学硕士论文,2005.
[95] 宋文秀,宋文联.战略管理会计发展的必然趋势[J].黑龙江财会 2002(2).
[96] 宋克勤.公司战略决策[M].上海:格致出版社,2008.
[97] 宋相豫.企业战略成本管理研[D].贵州大学硕士论文,2007.
[98] 宋淑鸿.战略管理会计的理论框架研究[J].财会月刊,2003(9).
[99] 张文辉.企业价值管理的战略优化研究[J].经济论坛,2008(4).
[100] 张巨峰.摩托罗拉:创新观念营销全新世纪[J].销售与市场,2000(5).
[101] 张伟青.税收筹划全面渗透汽车产业[J].时代汽车,2005(10).
[102] 张帆.3G 时代电信运营商的营销渠道组织结构建设[D].复旦大学硕士论文,2009.
[103] 张旭丽.论企业财务活动中的纳税筹划[D].东北财经大学硕士论文,2003.
[104] 张国平.高级财务管理[M].西安:西安交通大学出版社,2004.
[105] 张国良.战略管理[M].杭州:浙江大学出版社,2009.
[106] 张姗姗.铁路客运专线运输作业成本测算研究[D].北京交通大学硕士论文,2007.
[107] 张宝成.基于非参数方法的成本效率理论及应用研究[D].天津大学博士论文,2008.
[108] 张建广.山东新发药业有限责任公司发展战略研究[D].华北电力大学硕士论文,2008.
[109] 张昊民.市场营销[D].北京:高等教育出版社,2008.
[110] 张杰.生产与运营管理[D].对外经济贸易大学出版社,2009.
[111] 张晓东.管理经济学[D].西南财经大学出版社,2009.
[112] 张渭琴.汽车企业税收筹划实务分析[J].西部财会,2011(7).
[113] 张颖.财务会计与管理会计辨析[J].科技咨询导报 2007(5).
[114] 张璇.我国东西部上市公司资本结构比较研究[D].厦门大学硕士论文,2008.
[115] 张鑫刚.中国移动通信集团陕西有限公司新业务营销策略研究[D].西安理工大学硕士论文,2009.
[116] 时莉.上海易初莲花连锁超市自有品牌发展战略研究[D].西安理工大学硕士论文 2005(8).
[117] 李元成,程彻.备受青睐的廉价广告[J].经营与管理,1991(5).

[118] 李建强.战略成本管理及其分析方法[D].西北工业大学硕士论文,2004(10).
[119] 李杰.管理视角下传统杜邦分析体系局限性及改进初探[J].财会通信,2010(10).
[120] 李波.谁能打败宝洁[J].中国质量报 2004(2).
[121] 李茂江.房地产开发企业的营销管理研究[D].广东工业大学硕士论文,2004.
[122] 李晓梅.企业所得税、外商投资企业和外国企业所得税纳税筹划[D].清华大学硕士论文,2004.
[123] 李航.关于中铝股份公司4A沸石产品的市场策略设计[D].首都经济贸易大学硕士论文,2007.
[124] 李维安.企业战略管理案例点评[M].北京:对外经济贸易大学出版社,2008.
[125] 李铮.PY酒店营销策略研究[D].西安:西安理工大学硕士论文,2009.
[126] 李喜莲.民事诉讼法上的"利害关系人"之界定[J].法律科学(西北政法大学学报)2012(1).
[127] 李雄.论公司绩效评价系统[D].武汉大学硕士论文,2005(5).
[128] 杜春梅,冀志刚.基于SWOT分析农村教师教育培训的困境及发展策略[J].唐山师范学院学报,2011(11).
[129] 杨长友.新疆有机食品企业营销策略研究[D].新疆大学硕士论文 2009(6).
[130] 杨宛西.企业竞争情报运行机制探讨——以研究客户为主、研究竞争对手为辅的竞争情报运行机制研究[J].科技情报开发与经济 2009(10).
[131] 杨建华.运营管理[M].北京:北京交通大学出版社,2006.
[132] 杨瑚.现代市场营销管理:策略与应用[M].兰州:兰州大学出版社,2007.
[133] 杨震宇.联合利华在华业务诊断[D].上海海事大学硕士论文,2003.
[134] 肖江浩.公平理念下的中部崛起税收优惠政策研究[D].中南大学硕士论文,2007.
[135] 肖杨.重庆联通江津区分公司市场发展策略研究[D].北京邮电大学硕士论文,2009.
[136] 财务报表分析[OL].MBA智库百科.
[137] 邱秀荣.浅谈财务会计与管理会计的本质区别[J].财金贸易 2000(6).
[138] 邱连中,李桂进.低成本战略启示录——借鉴风靡全球的低成本战略,寻求中国民航高效经营的新路[J].中国民用航空,2011(4).
[139] 邱林.网上拍卖分析及其运作管理探讨[D].厦门大学硕士论文,2002.
[140] 邵一明.企业战略管理[M].上海:立信会计出版社,2002.
[141] 邵希娟.财务分析及其方法[OL].人大经济论坛,2003.
[142] 陈一蕾.试论企业投资活动中的税收筹划问题[D].西南财经大学硕士论文,2003.
[143] 陈万辉.4G1发动机装试线均衡工序节拍研究[D].哈尔滨工程大学硕士论文,2004.
[144] 陈友胤.公司价值管理及优化途径研究[D].东南大学硕士论文,2005.
[145] 陈丙杰.BT公司成长过程中的管理变革[D].天津大学硕士论文,2007.
[146] 陈立民.公司战略管理视角下的隐性机制作用[J].中国包装工业,2007(12)
[147] 陈立宇.包商银行个人金融业务发展战略[D].内蒙古大学硕士论文,2011.
[148] 陈亚树.淮南市房地产营销策略研究[D].安徽理工大学硕士论文,2011.
[149] 陈志军.价值型管理研究[D].东北财经大学硕士论文,2002.
[150] 陈秉初.企业战略之隐性机制[J].经济管理 2011(8).
[151] 陈洪安.营销管理[M].上海:华东理工大学出版社,2008.
[152] 陈胜.人生的事业[J].读者(原创版),2007(12).
[153] 陈晓航.中国电信IDC业务发展战略研究[D].华中科技大学硕士论文,2008.
[154] 陈萌婕.广告效果评估体系研究[D].山东大学硕士论文,2009.
[155] 卓敏.管理会计[M].北京:中国科技大学出版社,2009.
[156] 周伟丽.第三方物流规模经济研究[D].中南大学硕士论文,2008.
[157] 周勇.2010:中国零售业进入新时代[J].上海商学院学报,2010(3).

[158] 周频. 略议决策中的机会成本与沉没成本[J]. 经济师 2005(3).
[159] 孟彬. 战略成本管理体系的理论研究[D]. 吉林财经大学硕士论文,2010(4).
[160] 尚春香. 摩托罗拉:风雨中国路[J]. 经理日报,2005(9).
[161] 林英姿. 企业财务分析工作之我见[J]. 现代经济信息,2010(11).
[162] 林霄. 邮政干线铁路运输战略规划[D]. 北京邮电大学硕士论文,2010.
[163] 欧义蓉. 关于产业服务如何实现顾客满意的研究[D]. 首都经济贸易大学硕士论文,2002.
[164] 欧阳健. 甘肃移动公司营销策略研究[D]. 西安理工大学硕士论文,2008.
[165] 波士顿矩阵[OL]. MBA 智库百科.
[166] 范立伟,王际英. 价值创造与高级管理人员经营业绩评价[J]. 商场现代化,2006(9).
[167] 范如国. 博弈论[M]. 武汉:武汉大学出版社,2006.
[168] 金芝英. 3G 背景下浙江电信全业务发展策略分析[D]. 浙江工业大学硕士论文,2010.
[169] 哈里斯. 管理经济学应用战略与策略[M]. 李国津译. 北京:机械工业出版社,2003.
[170] 姚达平. 长讯公司通信网络工程项目的营销管理[D]. 北京交通大学硕士论文,2009.
[171] 姜莉. 企业的财务管理面临的几个问题[J]. 市场周刊(理论研究),2008(11).
[172] [美]查尔斯・亨格伦. 管理会计教程第十版[M]. 北京:华夏出版社,2002.
[173] 查恩斯 W・W・库伯. 线性规划概论[M]. 北京:科学出版社,1998.
[174] 段世霞. 项目投融资管理[M]. 北京:对外经济贸易大学出版社,2007.
[175] 洪远富. 房地产企业发展战略调整研究[D]. 复旦大学硕士论文,2009.
[176] 相立红. 加强企业成本管理,提高企业竞争力[J]. 企业研究,2011(4).
[177] 佚名. 科特勒营销案例[OL]. 人大经济论坛.
[178] 胡玉明. 高级成本管理会计[M]. 厦门:厦门大学出版社,2002.
[179] 胡秦葆. 广告传播的效益评价[J]. 中国管理信息化,2011(8).
[180] 胡媛. 基于平衡计分卡的绩效指标体系应用研究[D]. 西南交通大学硕士论文,2005.
[181] 赵卫卫. 以市场为导向的杜邦纤维(中国)有限公司运作策略研究[D]. 上海海事大学硕士论文,2005.
[182] 赵杨. 如何防止物流部门以邻为壑[J]. 中小企业科技,2006(6).
[183] 赵英荣. 东峰电缆公司战略成本管理研究[D]. 南京理工大学硕士论文,2008.
[184] 赵保国. 公司运营与管理[M]. 北京:北京邮电大学出版社,2008.
[185] 赵政. 中建西北院管理特征与绩效评价研究[D]. 西北工业大学硕士论文,2002.
[186] 赵富旺. 杜邦分析法在财务分析中的应用[J]. 现代商业,2009(6).
[187] 钟理宏. 论财务分析[J]. 现代商业,2007(9).
[188] 闾冰. 市场中的企业同时具有 2 个属性:均质与异质[J]. 企业科技与发展,2010(9).
[189] 夏涛. Windows Mobile 下 CDMA20001XEVDO 手机的平台设计研究[D]. 上海交通大学硕士论文,2006.
[190] 徐卫国. 东方海外货柜航运(香港)有限公司[D]. 暨南大学硕士论文,2001.
[191] 徐飞. 战略管理[M]. 北京:中国人民大学出版社,2009.
[192] 徐丰伟. LFG 水泥公司四川市场竞争战略[D]. 西南交通大学硕士论文,2008.
[193] 徐长玉. 微观经济学[M]. 西安:西北大学出版社,2008.
[194] 徐兰. 蓝天驾校营销管理研究[D]. 南昌大学硕士论文,2010.
[195] 徐希龙. 滨州龙尧文化公司营销策略研究[D]. 西安理工大学硕士论文,2010.
[196] 徐笑菲. 电信卡广告媒体投放管理项目研究与实践[D]. 复旦大学硕士论文,2011.
[197] 徐新绿. YL 公司的产品发展战略研究[D]. 天津大学硕士论文,2008.
[198] [美]爱德华. M. 诺德,理查德. J. 舍恩伯格,何桢. 运营管理满足全球顾客需求(第七版)[M]. 北

京:中国人民大学出版社,2006.
[199] 秦顺华.兰州石化公司物流业务发展战略研究[D].天津大学硕士论文,2009.
[200] 聂林.浅谈企业投资中的纳税筹划[J].天津职业院校联合学报,2006(7).
[201] 聂鸣.管理经济学[M].武汉:华中科技大学出版社,2006.
[202] 聂朝云.ABC铁路局成本领先战略问题研究[D].西南交通大学硕士论文.2007.
[203] 袁宁,广丰.解读宝洁和黄的分手[J].中国化妆品,2004(9).
[204] 袁海滨.东昊投资有限公司发展战略研究[D].哈尔滨工程大学硕士论文,2007.
[205] 郭慧超.基于层位评价模式的企业可持续发展能力评价研究[D].燕山大学硕士论文,2012.
[206] 顾利先.应用杜邦财务分析体系对企业进行绩效评价[J].石油化工管理干部学院学报,2003(11).
[207] 顾群.现代企业战略成本管理研究[D].天津财经学院硕士论文,2004.
[208] 高立娜.战略成本管理在我国企业中的应用研究[D].东北财经大学硕士论文,2007.
[209] 高丽明.基于杜邦体系的财务报表分析及其发展[J].企业经济,2007(10).
[210] 高梁.中国民航工业的现状及其问题——以MD90干线飞机项目为例[J].战略与管理.2000(8).
[211] 高喆多.知识经济条件下构建知识型企业核心财务指标研究[D].河海大学硕士论文,2007.
[212] [美]沃伦·J.基根.全球营销管理[M].北京:清华大学出版社,2004.
[213] 崔书颖.广告伦理学批判框架的双重建构[J].当代传播,2011(9).
[214] 常李娜.华鲁实业有限责任公司油脂厂竞争战略研究[D].山东大学硕士论文,2007.
[215] 曹贞文.电器公司蜗轮压缩机研发项目经济可行性研究[D].兰州大学硕士论文,2010.
[216] [美]曼昆.经济学原理微观经济学分册[M].北京:北京大学出版社,2005.
[217] [美]理查德·B·蔡斯.运营管理第11版[M].北京:机械工业出版社,2007.
[218] [美]菲利普·科特勒.不仅仅是香水[J].中国经营报,2003(2).
[219] [美]菲利普·科特勒.定价是一种战略手段[J].中国经营报,2003(3).
[220] 阎剑平.团队管理[M].北京:中国纺织出版社,2005.
[221] 龚兵.中国手机市场营销攻略[M].北京:中国经济出版社,2009.
[222] 龚国华.生产与运营管理[M].上海:复旦大学出版社,2003.
[223] 傅铭.日化巨头的独资"演义"[J].中国外资,2005(5).
[224] 储安全.企业不同发展阶段的税收筹划[J].出版经济,2004(2).
[225] 曾时英.EUKARE血糖仪美国市场之营销战略与策略研究[D].上海交通大学硕士论文,2009.
[226] 温立萍.P&G和UNILEVER营销策略研究[D].天津大学硕士论文,2008.
[227] 游丽.固定资产管理中的税收筹划问题探析[J].财会研究,2009(2).
[228] 程博澜.论知识产权滥用的反垄断规制[J].法制与社会,2011(12).
[229] 童利忠,李国祥,王旭香.基于价值链的企业运营风险因素分析[J].商业时代,2008(6).
[230] 葛逸尘,归希煜.苹果公司的差异化组合竞争[J].当代经济,2009(5).
[231] 董晖.甘肃移动通信有限责任公司动感地带营销策略研究[D].西安理工大学硕士论,2007.
[232] 蒋占华.企业关键利益相关者绩效评价模型研究[J].煤矿安全,2009(6).
[233] 谢志华.企业财务报告分析[M].北京:高等教育出版社,2007.
[234] 谢怡.浅谈成本性态[J].时代金融,2011(4).
[235] [美]道格拉斯·R·爱默瑞,约翰·D·芬尼特.公司财务管理[M].北京:中国人民大学出版社,2003.
[236] 鲁敏.项目投资决策实物期权理论与方法研究[D].沈阳工业大学硕士论文,2004.
[237] 鲁跃云.宝洁战略重心转移与欧莱雅对决中国化妆品市场[J].市场研究,2005(10).
[238] 甄伟丽,何琪.中国快速消费品市场对跨国公司的影响——以宝洁(中国)为例[J].当代经理人,2006(12).

[239] 裘鸿飞. 广州移动越秀分公司营销战略研究[D]. 华中科技大学硕士论文，2008.
[240] 解琳. 竞争法中的豁免制度与适用除外[J]. 黑龙江省政法管理干部学院学报，2010(9).
[241] 廖奎. 纳税筹划大全[M]. 上海：立信会计出版社，2007.
[242] 潘牧. 基于项目导向型理念的行政战略管理研究[D]. 北京邮电大学硕士论文，2011.
[243] 颜忠峰. XJ 乳业公司营销策略研究[D]. 西安理工大学硕士论文，2007.
[244] 黎建峰. 基于 CESIM 平台的实践教学模式研究[D]. 江西师范大学硕士论文，2008.

[General Information]
书名=全球化的挑战商业决策与模拟=THE　CHALLENGES　OF　GLOBALIZATION　BUSNESS　DECISION　AND　SIMULATION
作者=孟添编著
页数=204
SS号=13454402
DX号=
出版日期=2014.01
出版社=上海交通大学出版社